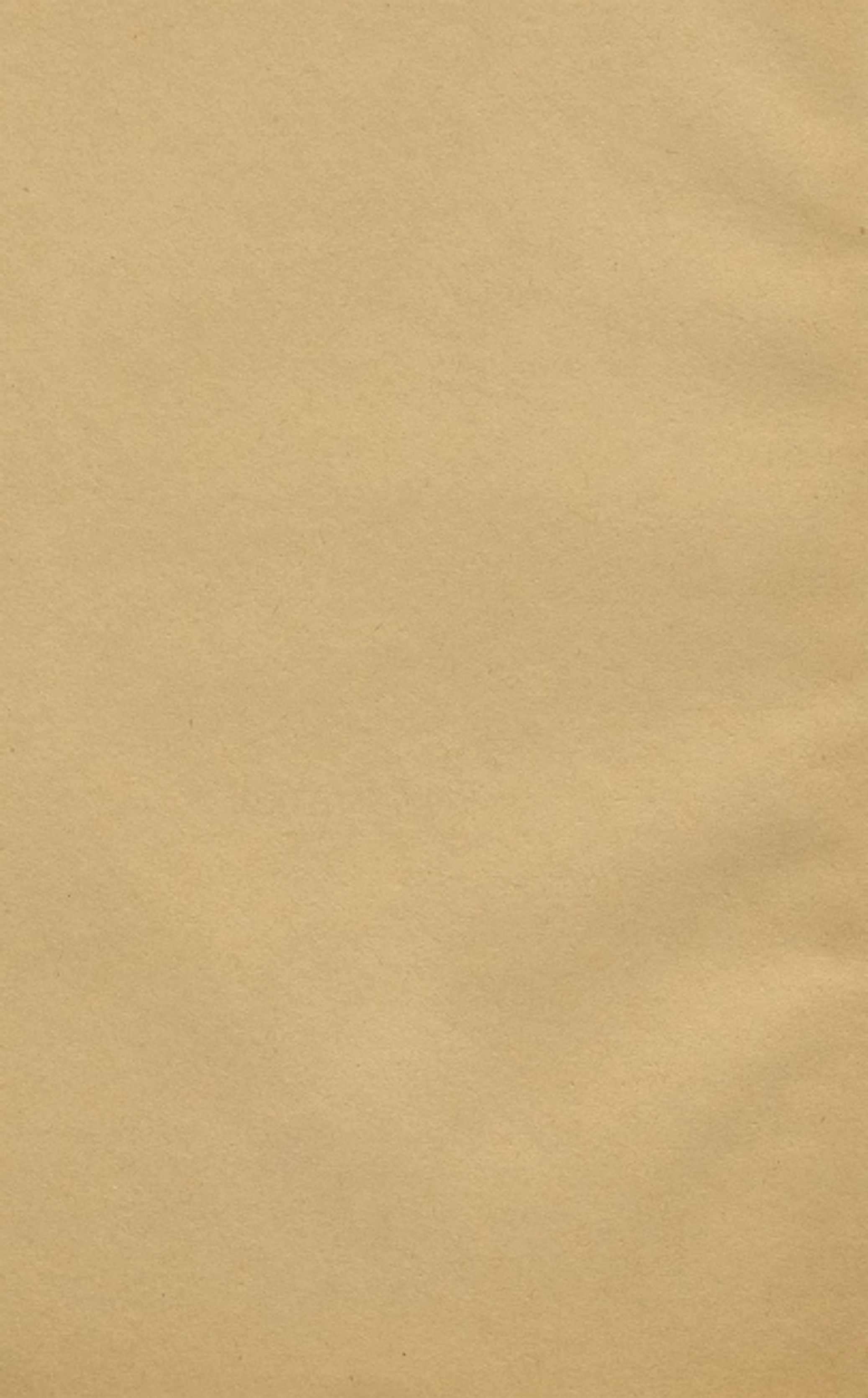
Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins

Band 73

Jahrgang 1942

*





Zeitschrift

des

Deutschen Alpenvereins

(Jahrbuch)

Ergänzungsband zu den Mitteilungen des D.A.V.

Geleitet von Jos. Jul. Schätz

Jahrgang 1942

Band 73

Johann Bardach

Verlag F. Bruckmann, München



Die Verfasser tragen die Verantwortung für Form und
Inhalt ihrer Angaben

Satz von Adolf Holzhausens Nfg., Wien
Druck von H. L. Smit & Zn., Hengelo

Inhaltsverzeichnis

Text:

Titelbild:

Bilder in Kunstdruck:

Tafel | gegenüber Seite

Bilder im Text:

Beilage:

Bergsteiger und Soldat

Von Karl Springenschmid



Bergsteiger und Soldat

Von Karl Springenschmid, Hptm. d. Res., Salzburg

Bergsteiger und Soldat gehören zusammen. Beides sind Gestalten, die aus dem gleichen kämpferischen Wesen unseres Volkes kommen. Kampf ist ihr Element. Das Leben gilt ihnen nicht als wohlbehütetes Dasein, sondern nur wenn es täglich neu erkämpft werden muß. Nie werden Bergsteiger und Soldat ein Leben verstehen, das sich in Besitz und Sicherheit erschöpft. Sie suchen bewußt die Gefahr. In jener steten Nachbarschaft des Todes nur offenbaren sich ihnen die tiefsten Werte des Lebens. Nicht im Sinne eines flüchtigen Genießens erfassen sie den Augenblick, vielmehr in der zusammengefaßten Kraft, die ihnen Wesentlicheres schenkt, als andere in Tagen oder Wochen gewinnen. Die Gefahr zu bestehen, jeden Widerstand zu überwinden, sich zum Letzten, Äußersten durchzukämpfen, gibt ihrem Leben Sinn. Lohn allein ist der Sieg. Aber dieser Sieg ist ihnen mehr als nur die tatsächliche Bezwingung aller entgegenstehenden Kräfte. Sieg ist ihnen immer ein Sieg über alles, was zum Niederen, Bequemen, Bürgerlichen herabzieht, ist im letzten immer ein Sieg über sich selbst.

Der Kampf prägt ihre äußere Gestalt. Bergsteiger und Soldat haben wie Brüder das gleiche Antlitz. Jene Augen, die nicht dem Nahen verhaftet sind, sondern die das Weite suchen und den ganzen Raum des Himmels erfassen, jener freie, offene Blick, der dem Gesicht jenes ständige Suchen und Wachsein gibt. Die ernste Stirn, die mancher Gefahr begegnet ist, das strenge Kinn, das harten Willen bekundet, der Mund, der schweigen gelernt hat, das Antlitz, das Sturm und Wetter gebräunt haben, die Sinne, denen eine Art Witterung für alles, was Gefahr bedeutet, eigen ist. So steht der Bergsteiger, so der Soldat vor uns. Beide verkörpern den Deutschen schlechtweg, der Bergsteiger gewissermaßen als der Soldat des Friedens; denn, was der Frieden nicht bieten kann, bieten die Berge: Gefahr, Kampf, Sieg. Darum trat der Bergsteiger in der behaglichen Zeit des Friedens nach schwerer Gipfelfahrt wie ein richtiger Soldat unter die Bürger, kämpferischer, soldatischer oft als mancher, der die prächtigste Uniform trug. Nun aber ist Krieg. Die Berge sind still geworden. Die Jugend steht am Feind. Im Frontsoldaten finden wir das gleiche Antlitz wieder, von Kampf und Entbehrung gezeichnet, männlich, selbstsicher und hart. Kommt es uns nicht manchmal, wenn wir diesen oder jenen Freund, der von der Front auf Urlaub kommt, vor, als wäre er eben vom Berge herabgestiegen? So verschieden die Kleidung des Zivilisten von der Uniform des Soldaten ist, die Tracht des Bergsteigers und die Uniform des Gebirgsjägers kommen sich sehr nahe; denn der Berg erfordert stets das gleiche. Darum, wenn der Urlauber in den knappen Tagen, die er in der Heimat verbringt, über seine Wand steigt — wieder völlig unverständlich dem Bürger! —, ist nicht viel anderes nötig, als er als Soldat draußen trägt, die Nagelschuhe, das feste Tuchzeug, Mütze, Rucksack, dazu die geliebten „Kletterpatschen", das Seil und ein wenig „Eisen". Darum keiner, der so gut in die Uniform paßt, als der Bergsteiger. Das ist nicht nur eine äußere Angelegenheit. Keiner tauscht so leicht den Zivilisten gegen den Soldaten aus wie er. Ein tüchtiger Bergsteiger — das haben wir oft erlebt — wird in kurzer Ausbildungszeit ein brauchbarer Bergsoldat. Bergsteiger und Soldat gehören eben zusammen.

Vorbild der Jugend! Einer, der in den Bergen aufwächst und seine gesun-

den Glieder hat, muß, ob er will oder nicht, zum Bergsteigen kommen. Er zählt die wachsenden Jahre nach den Gipfeln, die er bezwungen hat. Es gibt Gegenden im Alpenland, wo die männliche Jugend nach den erstiegenen Wänden gewertet wird. Es besteht da förmlich ein Plan, eine festgelegte Ordnung, durch die allein die „alpine Mannbarkeit" erreicht werden kann. Jeder weiß von jedem, welche von den Wänden und Gipfeln, die ringsum stehen, er bezwungen hat. Täglich sieht er sozusagen seine Leistung, seine Aufgabe und sein Ziel vor sich. Tüchtige Bergsteiger sind das Vorbild. Wie haben wir als Jungen den Lehrer verehrt, der uns jeden Montagmorgen, wenn andere übernächtig waren, von seiner sonntäglichen Bergfahrt erzählte! Die Jugend will Mut sehen, herzhafte Tat. Der Bergsteiger gilt ihr im Frieden, was der Soldat im Kriege gilt. Darin liegt letzten Endes das Geheimnis aller Erziehung. Durch das Vorbild des Kämpfers wird das Kämpferische in der Jugend angesprochen. Ohne viel Worte, allein durch das ständige Vorleben der einen und das Nachleben der anderen wird die junge Generation geformt. Aber es liegt noch mehr darin. Der Bergsteiger bleibt wie der Soldat immer jung; denn der Kampf hält die Kräfte rege. Das wittert die Jugend. Sie spürt das Gleiche, Gemeinsame. Auffallend beim Soldaten, der von der Front kommt. Wie jung erscheint uns mancher, der als Zivilist viel älter, bequemer, bürgerlicher aussah! Ähnlich der Bergsteiger. Wer kennt ihn nicht, den Alten, der, schon an die siebzig und weiß im Haar, immer noch auf den Bergen anzutreffen ist, selbst beim gröbsten Sturm, von robuster Gesundheit, durch nichts unterzukriegen! Und ebenso der alte General! Beweglich, elastisch, aufgeschlossen, jeder Entbehrung gewachsen! Bergsteigertum und Soldatentum sind der Kraftquell ewiger Jugend.

Soldat und Bergsteiger verkörpern bestes deutsches Mannestum. Gewiß, Tapferkeit und Mut sind auch Tugenden der Frauen! Wer könnte dies leugnen in einer Zeit, da Mädchen und Frauen Gefahren zu bestehen haben, die bisher nur der Mann kannte! Aber die Art, wie Frauen ihre Tapferkeit beweisen, ist bei uns anders. Mögen andere Völker den Frauen Waffen in die Hand geben — selbst die Briten haben in diesem Kriege Frauenbataillone geschaffen, ein Zeichen, wie sehr sie den ursprünglichen Instinkt ihrer Rasse schon verloren haben! —, für uns Deutsche bleibt der Kampf Männersache. Das Letzte, Äußerste, ob im selbstgewählten Kampf um den Berg, ob im Ringen mit dem Feind, bleibt immer dem Manne vorbehalten. Doch was wäre der Kampf der Männer, stünden ihnen nicht die Frauen helfend zur Seite! Der Soldat braucht die treue Hilfe der Schwester. Der Bergsteiger findet in der Frau die verständigste Gefährtin. Ja, erst die Frauen geben dem Kampfe der Männer letzte Erfüllung.

Beste Kameradschaft! Bergsteiger und Soldat stehen in einer festen Kameradschaft. Je härter der Kampf ist, desto inniger schließt sich der einzelne den anderen an, je näher der Gefahr, desto fester die Kameradschaft. Ihr Gesetz verpflichtet jeden. Keiner hat es aufgeschrieben, und doch spürt jeder sogleich, was recht ist, was unrecht. Nur wer in einer festen Kameradschaft steht, wird auch als Einzelner das Größte zu leisten vermögen. Er muß sich, auch wenn er einmal allein steht, immer als Träger dieser Kameradschaft fühlen können. Ob er nun vorne hart am Feinde liegt, ob er als Einzelner durch eine schwierige Wand steigt, immer stehen die Kameraden unsichtbar neben ihm und bestimmen sein Handeln. Es klingt gewiß seltsam, wenn die besten Bergsteiger ihren kleinen, bescheidenen Klub, von dem oft, außer ihnen, kaum jemand etwas weiß, so in den Vordergrund stellen, als hätten nicht sie selbst, sondern ihr Klub diese oder jene Leistung vollbracht. Die kühnsten Taten in den Bergen geschahen meist aus diesen kleinen, örtlichen Zusammenschlüssen heraus. Ähnlich der Soldat! Auch ihm gilt seine Gruppe, sein Zug, seine Kompanie alles. Für sie setzt er das Äußerste ein und hat er's geschafft, dann heißt es nicht, dieser oder jener schuf es, sondern die Gruppe, der Zug, die Kompanie haben es geschafft! Das Gerät, dessen sich Bergsteiger und Soldat bedienen, schließt die Männer so eng zusammen, daß sie wie ein einziger Mann zu handeln vermögen. Die drei Männer eines Granatwerfers, die fünf eines schweren Maschinengewehres, die Mannschaft eines U-Bootes werden bis zum letzten Griff ein Leib

und eine Seele. Ebenso handeln die Männer, die gemeinsam an einem Seile gehen, als Einheit. Die Geschichte der Erschließung der Alpen ist die Geschichte der besten Seilschaften. Hier wie dort gibt es freilich auch Einzelgänger, Menschen, die aus ihrer Kameradschaft vorbrechen, um das Einmalige zu erzwingen. Es gibt auch Ritterkreuzträger der Berge. Aber diese Einzelleistung, wenn sie von Bestand sein will, muß auf dem Boden einer festen Kameradschaft wachsen. Jeder kennt die Gefahr, die einer Kameradschaft durch falschgerichteten Ehrgeiz und selbstisches Streben drohen. Irgendeinmal ist auch mancher der Großen „durchgegangen", aber das Größere an ihnen war, daß sie doch wieder zu ihrer ursprünglichen Kameradschaft zurückgefunden haben. Eine Kameradschaft der Front ist wie eine Kameradschaft der Berge kein bequemer Verein, auch gar nicht so einfach und selbstverständlich, wie mancher meint. Es geht niemals ohne innere Spannungen ab, ja, im Grunde genommen ist Kameradschaft erst dann richtig, wenn sie solche Spannungen verträgt. Und darauf kommt es schließlich an, Kameradschaft ist für den Bergsteiger wie für den Soldaten notwendiger als das Leben selbst.

Über dieser Kameradschaft aber steht der Zusammenschluß auf einer höheren Ebene: Der Soldat in der deutschen Wehrmacht, der Bergsteiger im Deutschen Alpenverein. Erst dieser Zusammenschluß zum sinnvollen Ganzen, gibt dem Einzelnen Weg und Richtung, erst dieses Ganze stellt den einzelnen Teilen bestimmte Aufgaben und fügt sie dem großen Ziele ein. Was der Einzelne nicht immer zu überschauen vermag, bringt die Führung auf die große Linie. Zwischen diesen kleinen Einheiten, in denen die Kameradschaft die stärksten Wurzeln hat, und der Führung besteht eine fruchtbare Wechselwirkung. Die Führung lernt aus den Erfahrungen des Einzelnen, der Einzelne gewinnt aus der weitschauenden Arbeit der Führung. In der deutschen Wehrmacht ist dies längst selbstverständlich geworden. Daß aber auch das Bergsteigertum im Deutschen Alpenverein seine Einheit finden müsse, war nicht immer allen Beteiligten klar. Gerade oft kleine, an sich tüchtige Vereine waren es, die am zähesten gegen einen Zusammenschluß kämpften, weil sie den Sinn dieses Strebens verkannten. Nicht die in diesen Verbänden wirksamen Kräfte zu hemmen, sondern, im Gegenteil, diese Kräfte anzusprechen, zu fördern und ihnen die gemeinsame Richtung zu weisen, war das Ziel, das sich der Deutsche Alpenverein stellte. Über staatliche Zerrissenheit hinweg, trug dieser Zusammenschluß aller Bergsteiger im deutschen Alpenverein vieles zur Einigung aller Deutschen bei. In einer Zeit, in der das deutsche Volk weder nach außen noch nach innen seine Einheit gefunden hatte, bildete sich dadurch eine feste Klammer, die bestes deutsches Mannestum zu gemeinsamen Aufgaben zusammenschloß.

Bergsteiger und Soldaten sind deutsche Gestalten! Es gibt kein Volk der Erde, das so vieles zur Prägung des Soldatentums wie des Bergsteigertums beigetragen hätte, wie das deutsche. Gewiß, jedes gesunde, lebenstüchtige Volk hat seine Soldaten und stellt auch Männer, die sich in den Bergen bewähren. Während aber in vielen Nationen, so insbesondere auch in England Soldatsein nur ein Beruf ist und nicht einmal ein sehr geachteter, ist es in Deutschland eine allgemeine Haltung, die jeden einzelnen verpflichtet. Bergsteigen geht in anderen Völkern meist nur bestimmte, sozialgehobene Schichten an, bestenfalls ist es, wie bei den Briten, ein Sport. Das deutsche Bergsteigen aber hat die Touristik der anderen zu einer allgemeinen Bewegung erhoben. Bergsteigen ist dem Deutschen nicht ein Luxus, der schließlich doch nur in einer Art von artistischer Übersteigerung endet, nein, der Deutsche, der ohne viele Worte und Aufwand in die Berge steigt, handelt so, weil er muß, weil ihm das uralte Gesetz des Kampfes, das seinem Volke eigen ist, im Blute liegt. Das deutsche Vorbild des Soldaten wie des Bergsteigers ist für alle Völker verpflichtend geworden. Kein Volk der Erde, das nicht aus dieser deutschen Leistung Nutzen gezogen hätte.

Die Schule des Mutes. Wir haben heute Abstand genug, um die gewiß einzigartige Erscheinung des deutschen Bergsteigens als Ganzes zu sehen und zu begreifen. Über das Vereinsmäßige hinaus müssen wir im Bergsteigertum einen elementaren

Ausbruch deutschen Wesens erkennen, um aus der wachsenden Bürgerlichkeit des vergangenen Jahrhunderts auszubrechen. Das Leben des Einzelnen, das früher noch allseits von Gefahren umgeben war, wurde von Jahrzehnt zu Jahrzehnt bequemer und sicherer. Die Kunst der Ärzte verlängerte das Leben und gab dem Einzelnen in steigendem Maße Sicherheit. Die Menschen wurden älter. Für alle Gefahrstellen, die das Leben noch bringen konnte, für Krankheit, Unfall, Feuer, Einbruch usw., konnte man sich versichern lassen. Das Leben schien wie ein einziger, im voraus genau festgelegter Rechenfall. So sinnvoll diese Entwicklung für die Gemeinschaft war, so gefährlich wurde sie für den Einzelnen; denn sie machte den Deutschen zum Spießer und verdarb alle gesunden, aus dem Kampfe kommenden Instinkte. Unser noch junges Volk drohte in dieser wachsenden Bürgerlichkeit zu ersticken.

Da aber begann die Jugend zu rebellieren. Die Jungen entdeckten die Berge, die bisher nur Gelegenheit zu beschaulichen Spaziergängen oder romantischen Ausflügen geboten hatten. Dort, wo die Bürger umkehrten, begann die Jugend. Alles war noch unbekannt, überall drohte Gefahr. Es hieß alles wagen, das Leben mutig in die Schanze werfen. Die ersten wurden verhöhnt, verlacht, doch nachgeahmt, übertroffen. Was wie eine Mode aussah, wurde ein Sport, eine Sache des ganzen Volkes. Das junge Deutschland drückte sich auf den Gipfeln die Hand. Es hatte den Ausweg gefunden, um den langen Frieden ertragen zu können, der in dieser Art einem Volke, wie dem deutschen, so wenig liegt. Für eine ganze Generation wurden die Berge zur Schule des Mutes. Freiheit, uralte Sehnsucht aller Deutschen, wo war sie so unmittelbar zu spüren wie auf den stolzen Gipfeln unserer Berge? Haben wir es nicht in den Kampfjahren der Ostmark wieder erlebt? Da sich in den Niederungen des Landes Bürgerlichkeit mit Reichsfeindschaft verbunden hatte, wurden die Berge zu einem wahren Hort der Freiheit. Unvergeßlich diese Jahre, da die Bewegung des Führers nicht an Stuben und Säle gebunden war, sondern unter dem freien Himmel der Berge erkämpft wurde! Jeder wußte: über 1000 m gibt es nur mehr Anhänger des Führers! In diesen Jahren lernte die Jugend die Berge in doppeltem Sinne lieben: als Stätte eigener Bewährung wie als Raum politischen Handelns.

Wir wollen dem Schicksal dankbar sein, das uns die Berge gab. Deutschland grenzt nicht wie Frankreich und Italien nur an die Alpen an, das deutsche Volk lebt in den Alpen. Was jenem Grenze ist, ist uns Heimat und Lebensraum. Weit in die Ebene hinaus wirkt die gestaltende Kraft der Berge und erreicht fast jenes Gebiet, das, ähnlich wie die Berge, das Volk zu Mut und Tapferkeit erzieht: die hohe See. Doch hier hat das Schicksal uns Deutsche schlechter beteiligt als andere Völker, die mehr Küste haben als wir, oder wie die Briten, ganz auf einer Insel leben. Für diese Völker ist die See in einem Maße bestimmend geworden wie für uns die Berge. Eigenartig, daß gerade aus dem Alpenraum immer wieder auch tüchtige Seeleute kommen. Das hat einen tiefen Grund; denn jenes Leben in ständiger Gefahr, wie es der Berg bietet, und jene Sehnsucht in die Weite, die im Gebirge lebendig ist, führt den jungen Deutschen auch auf die See. Welch ein Glück, daß Deutschland beides besitzt, die hohen Berge und das weite Meer.

D e r G e b i r g s j ä g e r — B e r g s t e i g e r u n d S o l d a t ! Die deutsche Gebirgstruppe verbindet bestes Bergsteigertum mit echtem Soldatentum. Wir kennen die Gebirgstruppen anderer Heere. Sie haben bestenfalls den Charakter von Spezialabteilungen. Wir wollen ihren Wert nicht bestreiten. Die deutsche Gebirgstruppe aber ist mehr als nur eine für den Dienst im Gebirge besonders geschulte Infanterie. Sie stellt vielmehr den Typ des Bergsoldaten in einer allgemein gültigen Form dar. In keiner Armee bestimmt daher die Gebirgstruppe so stark den Charakter des gesamten Heeres wie in der deutschen Wehrmacht. Allerdings verfügt auch keine andere Armee der Welt über eine so reiche Erfahrung und Tradition im Gebirgskrieg, wie sie die deutsche Wehrmacht besitzt. Ja, erst der deutsche Soldat hat die moderne Kriegführung im Gebirge geschaffen. Vorgänger hiefür waren ihm die Gebirgstruppen des letzten Weltkrieges, die

Tiroler Standschützen, die freiwilligen Schützenverbände in Salzburg und Kärnten, das Schützenwesen der Steiermark, überhaupt die von unserem wehrhaften Bergvolk geschaffenen militärischen Formen; denn kein Land in den Bergen hat seit Jahrhunderten die Wehrkraft seiner Männer so erfolgreich eingesetzt wie das deutsche Alpenland.

Tirol, das Herzstück Deutschlands, die Bastei des Reiches im Süden, ist geradezu das klassische Land des Volksaufgebotes geworden. Für immer ist der Name Andreas Hofer mit dem Freiheitswillen eines trutzigen Bergvolkes verbunden. Es ist für die Aufgabe des deutschen Bergsteigertums in der Wehrhaftmachung des deutschen Volkes besonders bezeichnend, daß Innsbruck, die vom Führer zur Stadt des deutschen Bergsteigers erhobene Gauhauptstadt von Tirol, der Sitz des Deutschen Alpenvereins und zugleich auch der Ort der stärksten, lebendigsten Tradition des Standschützenwesens ist. Neben dem Standbild Andreas Hofers auf dem Berg Isel steht das Ehrenmal der Kaiserjäger. Kaiserjäger und Kaiserschützen setzen die Tradition der alten Tiroler Standschützen, die auf das Libell des Kaisers Maximilian aufgebaut sind, fort und stellen die Verbindung zum Gebirgsjäger der deutschen Wehrmacht her. Bis zum Weltkrieg 1914—1918 hatte niemand geglaubt, daß im Gebirge ein moderner Krieg überhaupt möglich sei. Diesen Kampf in den Bergen hat im Grunde genommen der Deutsche Alpenverein geführt; denn er hat jahrzehntelang durch eine planmäßige Erziehung zum Bergsteigen erst die technischen und materiellen Voraussetzungen für eine Kriegsführung im Gebirge geschaffen. Sowohl im harten Stellungskampf auf den Gipfeln und Gletschern der Grenzberge Tirols wie im kühnen Bewegungskrieg, der aus den Bergen von Kärnten und Krain bis zur Piave vorbrach, haben sich die Gebirgstruppen der alten österreichischen Armee hervorragend bewährt, ja sie haben erst in diesem Kampfe ihre endgültige Form gewonnen. Aber auch die Regimenter des deutschen Heeres, Bayern, Württemberger, Angehörige aller deutschen Stämme, haben in diesem Gebirgskrieg wertvolle Erfahrungen gesammelt. Der Zusammenschluß aller deutschen Stämme im Großdeutschen Reich brachte die reiche Erfahrung, welche das deutsche Alpenland besitzt, in eine glückliche Verbindung mit der gesamten deutschen Wehrmacht. Das Bergsteigertum der Ostmark rückte zur Gebirgstruppe Großdeutschlands vor. Im Gebirgsjäger aber prägt sich jene Form des deutschen Bergsoldaten aus, die nicht nur die Tradition zweier Heere, sondern auch die Erfahrung des gesamten deutschen Bergsteigertums zu einer Einheit zusammenschließt.

Kein Volk Europas, das den deutschen Gebirgsjäger nicht kennen würde, kein Feind auf den Schlachtfeldern dieses gewaltigen Krieges, der nicht die Soldaten mit dem Edelweiß fürchten gelernt hätte! Weit über den Raum der Alpen hinaus, ist der deutsche Gebirgsjäger durch alle Bergländer Europas gezogen. Es gibt kein Gebirge dieses Erdteiles, und wäre es noch so abgelegen, in dem nicht deutsche Gebirgsjäger gekämpft hätten. Im Feldzug gegen Polen zogen sie durch die einsamen Waldberge der Karpaten. Die großartige Bergwelt Norwegens, in so vielem der Alpenwelt verwandt, tat sich ihnen auf. Narvik wurde zum Symbol des Kampfes der Gebirgstruppe, wie der Col di Lana das Sinnbild des Kampfes der Kaiserjäger und der Berg Isel das der Tiroler Standschützen ist. Die Gebirge Frankreichs wurden bis zu den Westalpen und den Pyrenäen durchschritten. Über die kahlen Berge des Balkans stürmten die Gebirgsjäger vor bis in die zerklüftete Felsenwildnis von Kreta, ja, in mancher Hinsicht hat der Kampf auf der Balkanhalbinsel am stärksten die Eigenart des Gebirgskrieges angenommen. Im Kampfe gegen die Sowjetunion wurde — höchste Sehnsucht des deutschen Bergsoldaten! — der Kaukasus erreicht. Einen einzigartigen Einsatz aber erlebten die Gebirgsjäger im hohen Norden; denn das weite, öde Felsland am Eismeer ist in seiner Eigenart völlig den über 2000 m hoch gelegenen Alpengebieten ähnlich.

Undenkbar wäre diese Leistung unserer Gebirgstruppe ohne die planmäßige Arbeit des Deutschen Alpenvereins. Wo wäre schon in friedlichen Jahren der Wehrgedanke lebendiger gewesen als im deutschen Bergsteiger, der in freiwilligem Entschlusse sein Leben im Kampf um den Berg einsetzt? Diese erste und allgemeine Leistung des

Deutschen Alpenvereins kann gar nicht hoch genug bewertet werden. Unmöglich ist es, sie irgendwie in Zahlen oder Berichten auch nur annähernd zu umreißen. Im Einzelnen aber hat der Deutsche Alpenverein hervorragenden Anteil an der gesamten Gebirgsausbildung genommen, von der Berg-HJ. angefangen bis zu den Hochgebirgsschulen der Wehrmacht. Ausgezeichnete deutsche Bergsteiger, bewährte Mitglieder des Deutschen Alpenvereins erfüllen in dieser Aufgabe ihre Pflicht. Die große Zahl der vom Führer an bekannte Bergsteiger verliehenen Auszeichnungen sind ein Beweis für diese einzigartige Leistung. Erst nach dem Kriege wird man einmal im Einzelnen berichten können, in welch vollendeter Form deutsches Bergsteigertum Anteil am Freiheitskampf des deutschen Volkes genommen hat.

Einst, wenn auf den Bergen, als den stummen Zeugen deutschen Heldenkampfes, die Feuer des Sieges brennen, wird der deutsche Soldat wieder zurückkehren in die Berge der Heimat. Seine Liebe zu ihnen ist in den Jahren, da er in der Fremde stand, noch größer geworden. Mit wahrer Inbrunst wird dieser Soldat wieder zum Bergsteiger werden, ja, das deutsche Bergsteigertum wird eine neue, in vielem noch wesentlichere Entwicklung nehmen. Das deutsche Volk aber wird sich selbst immer am liebsten in der Gestalt des Bergsteigers und des Soldaten erkennen.

Deutsche Spitzbergen-Expedition 1937 und 1938

Von Herbert Rieche, Cuxhaven

Die Polarländer mit gebirgigem Aufbau besitzen in der Reihe der außeralpinen Gebiete für den Bergsteiger ein eigentümliches Interesse, obwohl sie in der Höhe ihrer Gipfel mit den großen Hochgebirgen der Erde nicht wetteifern können. Die Art ihrer Vereisung, ihre landschaftlichen Reize und polaren Eigentümlichkeiten vermögen aber immer wieder den alpinen Tatendrang zu befriedigen. Spitzbergen, „das Alpenland im Eismeer", ist unter den lockenden Polarländern für uns in normalen Zeiten leicht zugänglich, landschaftlich besonders schön, billig erreichbar und bietet in seiner Vielgestaltigkeit so reiche Möglichkeiten der Betätigung, daß es stets von neuem den persönlichen Einsatz herausfordern konnte. Über zwei eigene Kundfahrten in dieses Gebiet sei deshalb hier nach kurzem Überblick über die allgemeinen Verhältnisse Spitzbergens berichtet.

Von bergsteigerischer Bedeutung ist — zuzüglich des Gebietes der höchsten Erhebungen im südlichen „Neufriesland" — lediglich der Westteil der Hauptinsel Spitzbergens, der von einer großen kaledonischen Faltenzone gebildet wird. Der Norden ist im ganzen am stärksten herausgehoben. Im Osten herrscht der Plateaucharakter vor. Das Faltenland der westlichen Randzone mit seinem ausgesprochenen Hochgebirgscharakter umschließt ein Gebiet, das fast so groß ist wie unsere Ostalpen. Die gesamte Inselgruppe umfaßt knapp die Größe Bayerns und setzt sich aus fünf größeren und einer Unzahl kleiner Inseln zusammen. Die Hauptinsel „Westspitzbergen" und das „Prinz-Karl-Vorland" tragen die großen Bergketten mit ihren schroffen Spitzen. Tief greift das Meer mit langen Armen in das Land hinein und bildet die zahlreichen, märchenhaft schönen Fjorde.

Der Einfluß des Meeres ist von wesentlicher Bedeutung für dieses Land, denn es besteht u. a. ein enger Zusammenhang zwischen den ozeanographischen und klimatischen Verhältnissen. Zwischen dem europäischen Nordmeer, dem Nordpolarbecken und der Barentssee gelegen, nimmt Spitzbergen eine Übergangsstellung ein. Ein Ausläufer des Golfstromes, der warme „atlantische Spitzbergenstrom", fließt, aus Süden kommend, am Rande des Kontinentalsockels längs der Westküste Spitzbergens nach Norden und vermag sogar noch Teile der Nordküste zu erwärmen. Die Treibeisgrenze weist demzufolge in diesem Bereich eine hoch nach Norden reichende Ausbuchtung auf. Der Osten Spitzbergens liegt ganz unter dem Einfluß der nördlichen Barentssee, ist kalt, besonders stark vereist und des Meereises wegen von See her oft schwer erreichbar. Eine kalte Meeresströmung, der „Spitzbergensche Polarstrom", fließt von hier aus um das Südkap herum und zieht in schmalem Strom unmittelbar längs der Küste Westspitzbergens nach Norden, wo er sich bald verliert. Daher sind im Hinblick auf Nebelbildung, Treibeis usw. die südwestlichen Küstengebiete verhältnismäßig ungünstig gestellt. Einzelheiten über die Temperaturverhältnisse und andere Klimafaktoren sollen im Zusammenhang mit den Erörterungen über unser eigenes Expeditionsgebiet, den Hornsund und seine Umgebung, dargestellt werden.

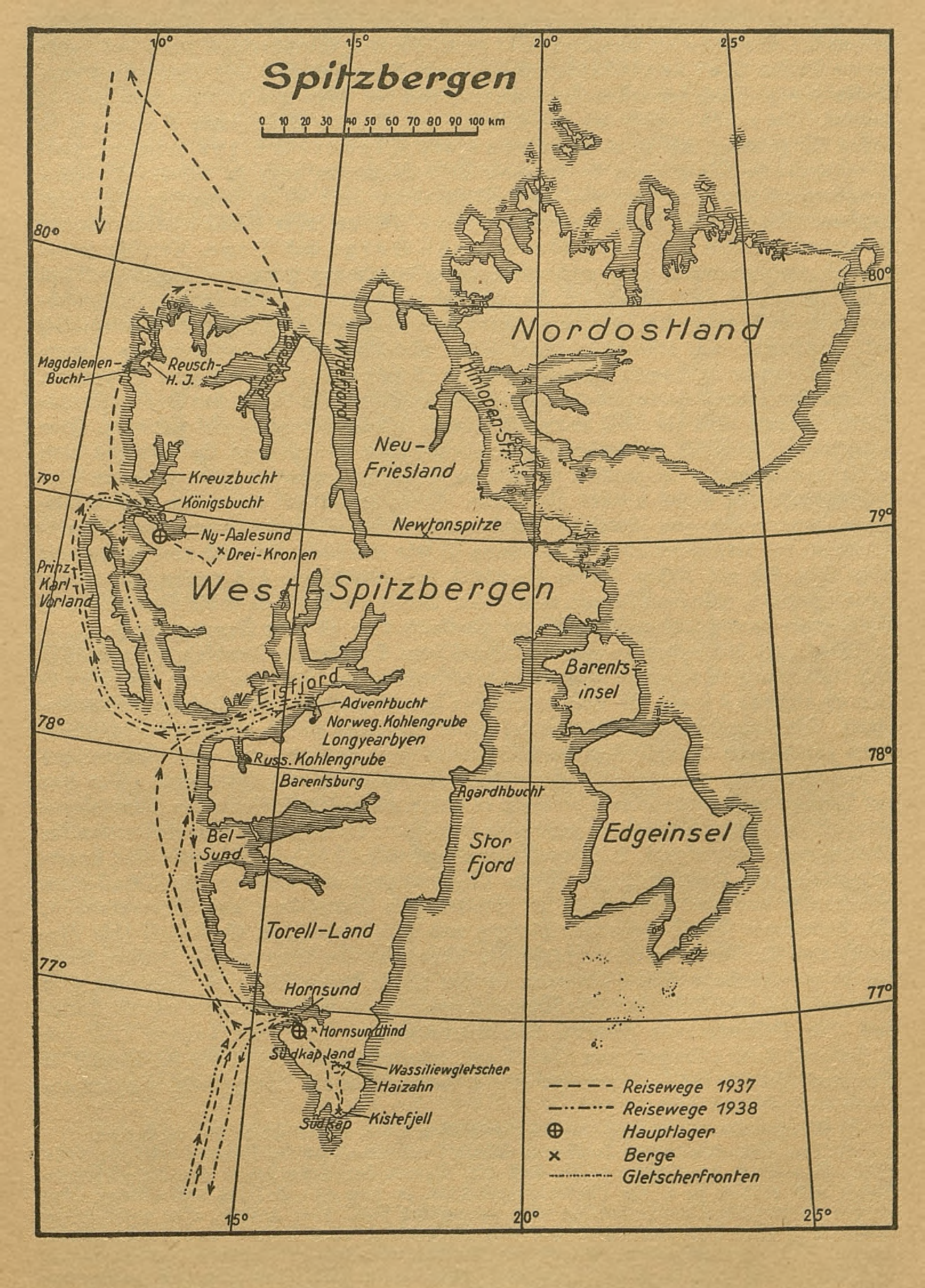
Den Bergketten an der Küste ist vielfach noch eine niedrige Strandebene vorgelagert. Dieser Küstenstreifen ist im allgemeinen eisfrei. Im übrigen aber ist der größte Teil des Landes eisbedeckt. Von den Tälern sind nur wenige nicht von Eis erfüllt.

Während des größten Teils des Jahres ist der gesamte Boden gefroren und schneebedeckt. Die Gletscher zeigen ein mannigfaches Aussehen, gehören im wesentlichen aber dem alpinen Typ an, mit dem charakteristischen Unterschied freilich, daß die meisten von ihnen über die flachen Pässe zwischen den Bergzügen hinweg zu einem gewaltigen „Eisstromnetz“ verbunden sind, wie es während der Eiszeit auch für die Alpen kennzeichnend war. Form und Ausmaß der Vergletscherung ist weniger von der Breiten- und Höhenlage abhängig als vielmehr von der Beschaffenheit der verschiedenen orographischen Bezirke und deren klimatischer Exposition. In vielen Gebieten bedeckt das Eis im Landinnern weite Flächen, von wo aus in verschiedenen Richtungen große, ausgesprochen flache Gletscher zur Küste abfließen, wo sie zwischen den Bergen zumeist kalbend enden.

Die Berge selbst zeichnen sich im allgemeinen durch Formenschönheit bei geringer Höhe aus; die meisten von ihnen erreichen keine 1000 m. Doch hat man den Eindruck, vor Dreitausendern zu stehen, weil man sie unmittelbar vom Meeresniveau aufsteigen sieht und die Firngrenze schon etwa bei 400 m liegt. Die höchste Erhebung Spitzbergens ist der Newton-Gipfel (1717 m). Er liegt mit vier Nachbarn von über 1500 m Höhe im nordöstlichen Teil Westspitzbergens. Dann folgt der Höhe nach mit 1431 m der Hornsundtind ganz im Süden. Von der Berggruppe dieser Hornsundzinne abgesehen, findet der Bergsteiger die verlockendsten Ziele auch heute noch im Nordwesten der Hauptinsel. Die Schwierigkeiten, denen man auf Spitzbergen beim Bergsteigen begegnet, sind im wesentlichen dieselben wie bei uns in den Alpen, nur die Lahnen fehlen. Aber auch mit Steinschlag hatten wir allen oft gehörten gegenteiligen Behauptungen zum Trotz unangenehme Begegnungen. Das Fehlen der Stützpunkte bildet eine zusätzliche Schwierigkeit wie in den meisten Polarländern.

In der Geschichte Spitzbergens verging allerdings eine lange Zeit, bevor die Berge irgendwie Interesse gewannen. Es war die Profitgier und nicht die Liebe zur Natur, die die Menschen dorthin trieb, nur ganz wenige wurden in den ersten Jahrhunderten, seit denen dort Geschichte spielt, von reiner Entdeckerfreude nach Spitzbergen geführt. Die wahrscheinliche Entdeckung dieser „rauhen Küste“ von Island aus im Jahre 1194 blieb ohne alle Folgen. Folgenschwer wurde für das bislang menschenleere Land erst das Jahr 1596, in dem W. Barents und Jan Rijp es neu entdeckten, denn in den folgenden Jahrzehnten spielte sich nun hier ein buntes und sogar blutig-kriegerisches Leben durch den sich an den Küsten entwickelnden Walfang ab. Nach gründlicher Dezimierung des Tierreichtums geriet diese polare Inselgruppe fast ganz wieder in Vergessenheit. Erst im vorigen Jahrhundert gewinnt Spitzbergen erneut Bedeutung. Es beginnt seine wissenschaftliche Erschließung. Auch wirtschaftliche Interessen stehen nach der Entdeckung guter Steinkohle wieder im Vordergrund. In jüngster Zeit wurde von norwegischer und russischer Seite der Kohlenbergbau an verschiedenen, im Eisfjord gelegenen Stellen intensiv betrieben. Die Engländer zerstörten jedoch 1941 die Gruben restlos, selbst die alte, aufgegebene Kohlensiedlung der Norweger in der Königsbucht, so daß gegenwärtig wohl nur die geringe Besiedlung durch „Fänger“ übrig geblieben ist, die an wenigen Punkten der Küste Pelztierfang betreiben. 1920 wurde das Niemandsland Norwegen zugesprochen und erhielt zusammen mit der Bären- und Hope-Insel den alten Namen Svalbard.

Die bergsteigerische Erschließung Spitzbergens ist unmittelbar mit seiner wissenschaftlichen Erforschung verknüpft. Die Erschließung des Landinnern setzte vielfach alpine Erfahrung voraus und führte nebenbei oft zu bergsteigerischen Ergebnissen. Die Kartierungsarbeit z. B. machte Gipfelbesteigungen nötig. So ist es aus der Geschichte Spitzbergens verständlich, daß bei den Unternehmungen, die alpine Bedeutung haben, anfangs Durchquerungen des Landes im Vordergrund standen und Gipfel zunächst nur selten und meist auch nur in Küstennähe bestiegen wurden. Gipfelfahrten um ihrer selbst willen sind fast ausschließlich erst in jüngster Zeit zu verzeichnen. Furcht, Aberglaube und Unkenntnis hielten von Unternehmungen auf dem Land lange und immer wieder zurück, das ganze Leben spielte sich nur an der Küste ab. Die



Spitzbergen
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km
10°
15°
20°
25°
80°
79°
78°
77°
Nordostland
Magdalenen-Bucht
Reusch-H. J.
Wijdefjord
Hinlopen-Str.
Neu-Friesland
Kreuzbucht
Königsbucht
Ny-Aalesund
Drei-Kronen
Newtonspitze
Prinz Karl Vorland
West-Spitzbergen
Eisfjord
Adventbucht
Norweg. Kohlengrube
Longyearbyen
Russ. Kohlengrube
Barentsburg
Barentsinsel
Agardhbucht
Bel-Sund
Stor Fjord
Edgeinsel
Torell-Land
Hornsund
Hornsundtind
Südkapland
Wassiliewgletscher
Haizahn
Kistefjell
Südkap
Reisewege 1937
Reisewege 1938
Hauptlager
Berge
Gletscherfronten

Landesunkenntnis war so groß, daß man in der älteren Literatur lange Zeit hindurch nicht einmal recht zwischen Gletschern, Bergen und Eisbergen unterschied.

Die erste Bergbesteigung, von der sichere Kunde übermittelt ist, führte auf Spitzbergen W. Scoresby im Jahre 1818 durch, die erste Gletscherfahrt durch das Landinnere Gustav Nordenskiöld, der 1890 vom Hornsund über das Torell-Land zum Belsund zog. Auch der ersten Durchquerung von der West- zur Ostküste muß gedacht werden. Sie erfolgte 1896 von der Advent- zur Agardh-Bucht durch Conway, in dessen Begleitung sich u. a. Garwood und Trevor-Battye befanden, zwei leidenschaftliche Bergsteiger, denen viele Erstbesteigungen auch in anderen Gebieten Spitzbergens gelangen. Auf eine ihrer Gipfelfahrten habe ich im folgenden näher einzugehen. Für weitere West-Ost-Durchquerungen sind an erster Stelle deutsche Namen zu nennen, nämlich Filchner, Grotewahl, Sorge und Dege. Deutsche wählten sich verschiedentlich auch geschlossene Einzelbezirke zur intensiven bergsteigerischen Erschließung aus, so z. B. 1931 Österreicher mit Untersteiner u. a. die Reuschhalbinsel im Nordwesten, 1937 Schmitt und Eidenschink das Gebiet nördlich der Kreuzbucht. Die erste und einzige Süd-Nord-Überquerung der gesamten Hauptinsel (850 km in 56 Tagen) gelang 1936 Bernadzikiewicz mit zwei Begleitern. Die meisten Inlandfahrten führten Mitglieder der Schwedisch-Russischen Gradmessungs-Expedition von 1898 bis 1902 durch, die u. a. auch den Newton-Gipfel bestiegen. Eine vollständige Geschichte der bisherigen bergsteigerischen Erschließung Spitzbergens kann in diesem Rahmen nicht gegeben werden, da sie einer Behandlung der gesamten Entdeckungsgeschichte dieses Landes gleichkäme. Denn der Anteil der vielen wissenschaftlichen, vornehmlich von schwedischer und norwegischer Seite unternommenen Expeditionen an der bergsteigerischen Erschließung ist sehr erheblich. Es wird aber in Zukunft leicht sein, sich auf diesem Gebiet eingehend zu unterrichten: das norwegische Spitzbergeninstitut [1]) gibt nach langer, mühevoller Arbeit ein Buch über die Ortsnamen in Spitzbergen heraus, das auch verläßliche Auskunft über all diese Fragen gibt [2]).

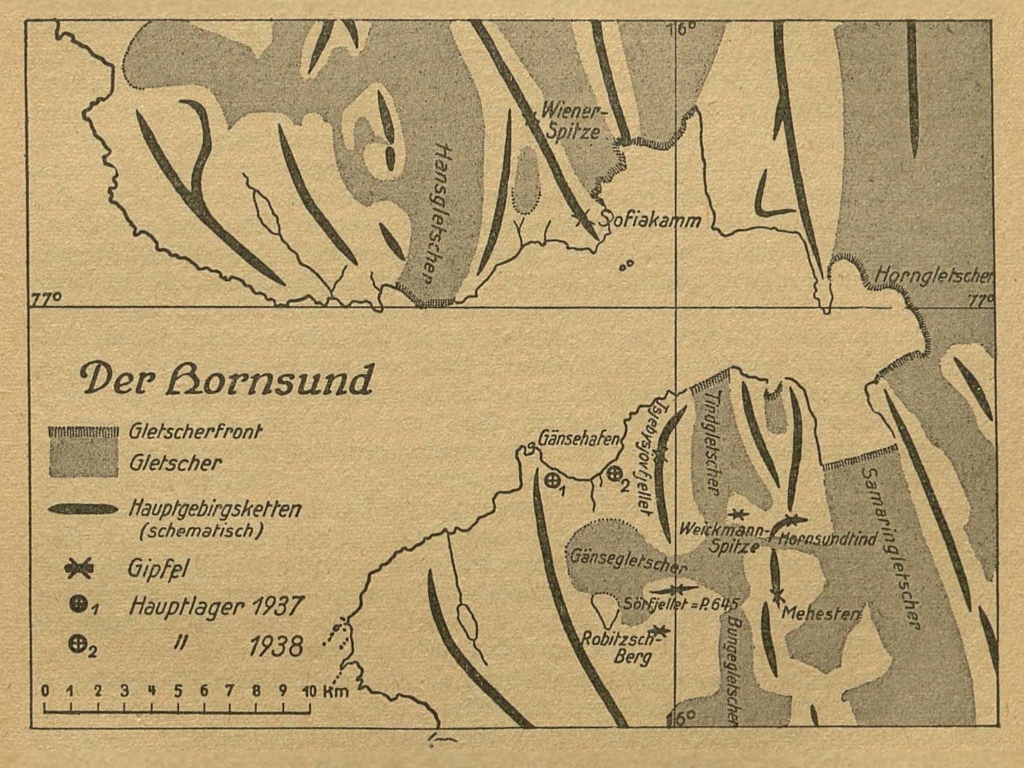
Das Ziel der beiden von mir durchgeführten Spitzbergen-Kundfahrten von 1937 und 1938 war eine möglichst systematische, wissenschaftliche Durchforschung des Hornsundgebietes sowie die Abrundung der bergsteigerischen Erschließung dieses Gebietes. Die Unternehmungen gingen auf eigene Initiative zurück, fanden aber schließlich durch verschiedene Reichsstellen, in- und ausländische Institute und viele Männer des öffentlichen sowie privaten Lebens reichliche Unterstützung und Förderung. Der hier zur Verfügung stehende Raum verbietet es leider, die vielen Förderer der Kundfahrten namhaft zu machen. Teilnehmer waren die folgenden: O. Bizozzero (für stellvertretende Leitung und Bergsteigen), L. Oburek (für Geophysik), K. Th. Goldschmidt (für Lagerverwaltung und Geophysik), H. Rieche (Vorbereitung und Leitung; für Bergsteigen, Geographie und Hydrobiologie), P. Stieber (für Bergsteigen und Photographie), M. Tiedemann (für Vogelkunde, Medizin und Physiologie), E. G. Triloff (für Botanik) und P. Wegener (für Geophysik). Bizozzero, Goldschmidt und Stieber konnten im zweiten Jahr nicht teilnehmen, an ihre Stelle traten 1938: R. Bardodej (für Bergsteigen), W. Pillewizer (für Photogrammetrie und Gletscherkunde) und E. Steinruck (für stellvertretende Leitung, Lagerverwaltung u. a.). Wir brachen 1937 am 1. Juli mit D/S „Lyngen" von Narvik auf, arbeiteten vom 5. Juli bis 16. August im Hornsund, sodann bis 1. September in Ny Aalesund in der Königsbucht, machten an-

---

[1]) Norges Svalbard- og Ishavs-Undersökelser, Oslo, Leiter Prof. Dr. A. Hoel.

[2]) The Place-Names of Svalbard; Skrifter om Svalbard og Ishavet Nr. 80; Oslo 1942. Das Buch verzeichnet z. B. auch die Namen der Erstersteiger für die einzelnen Berge und enthält u. a. ein Literaturverzeichnis, in dem alle Aufsätze und Bücher über Gipfelbesteigungen, Gletscherfahrten usw. aufgeführt sind. Eine knappe, aber vollständige Aufzählung aller Expeditionen in zeitlicher Reihenfolge enthält L. Breitfuß, Arktis, Berlin 1939. Eine eingehende, in gewissen Punkten aber bereits überholte landeskundliche Einführung gibt u. a. H. Knothe, Spitzbergen, Gotha 1931. Das genannte Institut bereitet auch die Herausgabe einer neuen Karte von ganz Spitzbergen 1 : 100 000 vor, deren Erscheinen bald zu erwarten ist.

schließend eine Fahrt zur Nordküste (Bockfjord) und zur Treibeisgrenze und waren am 7. September wieder in Narvik. Im folgenden Jahr fuhren wir mit dem gleichen Schiff am 1. Juli von Tromsö ab, lagen am 4. Juli vor dem Hornsund, in den wir nicht einlaufen konnten, da seine Einfahrt noch durch Treibeis blockiert war. Deshalb verbrachten wir die Zeit bis 11. Juli in der eisfreien Königsbucht, wurden von dort aus in freundlicher Hilfeleistung durch den Herrn Sysselmand auf Svalbard mit einem kleinen Boot in den Hornsund gebracht, wo wir schließlich am 12. Juli eintrafen und am 26. August durch „Lyngen" wieder abgeholt wurden. Am 28. August waren wir wieder in Tromsö. Im ersten Jahr ergab sich der Aufenthalt in der Königsbucht dadurch, daß die Reederei unsere Wiederabholung im Hornsund mit dem letzten Schiff der dortigen unsicheren Eisverhältnisse wegen ablehnte, für die Königsbucht derartige Bedenken da-



gegen nicht bestanden. Wir benutzten den Aufenthalt in Ny Aalesund jedesmal zu bergsteigerischen Unternehmungen und nützlichen Vergleichsuntersuchungen auf wissenschaftlichem Gebiet. Im Hornsund errichteten wir unsere Hauptlager am „Gänsehafen", von wo aus die verschiedenen Unternehmungen zu Fuß, mit dem Schlitten oder mit dem Boot durchgeführt wurden.

Die Eisschwierigkeiten im Gebiet des Hornsundes, des südlichsten der großen Fjorde Westspitzbergens, erklären sich aus den oben kurz erläuterten ozeanographischen Verhältnissen, die zugleich Ursache für die ungünstige Witterung dieses Gebietes sind. Häufig auftretende, besonders große Massen von Kalbeis der Gletscher, Klippen u. a. m. kommen hier noch hinzu und bewirken es, daß das Land südlich des Bel-Sundes im Gegensatz besonders zu den Gebieten im Nordwesten noch wenig durchforscht ist. Wir fanden hier also für unser großes wissenschaftliches Programm besonders reiche Ansatzmöglichkeiten vor. Doch wurde das Gebiet von mir auch aus bergsteigerischen Gründen gewählt: Das Wahrzeichen dieser Landschaft ist der Hornsundtind, der weit und breit alle Gipfel überragt und — noch unerstiegen war, obwohl er schon mehrfache

Angriffe erlebt hatte. Er ist wohl der einzige Berg auf Spitzbergen, der bereits eine bewegte Geschichte besitzt. Im Hinblick auf diese Geschichte ist aber von vornherein eine Klärung nötig. Bevor wir uns also den allgemeinen Verhältnissen des Hornsundgebietes und unserer bergsteigerischen und wissenschaftlichen Tätigkeit in ihm im einzelnen zuwenden, soll noch ein kurzer Blick auf die ersten Ersteigungsversuche geworfen werden, die an diesem Berge gemacht wurden.

Garwood und Trevor-Battye, die beiden bereits erwähnten Begleiter Conways, wollten 1896 ihre Gipfelfahrten durch die Bezwingung des schon damals berühmten Hornsundtinds krönen. Man stößt in der Literatur [3]) wiederholt auf die Angabe, daß sie den Gipfel bestiegen. Diese Behauptung ist falsch. Garwood, der führende Bergsteiger unter ihnen, gibt an, daß sie unterhalb des Gipfels umkehrten [4]). Betrachtet man sich seine eingehenden Schilderungen aber mit Ortskenntnis etwas genauer, so macht man die Entdeckung, daß sie sich im Nebel irrten, den Hornsundtind mit dem Nachbarberg verwechselten und so zum Schluß am falschen Gipfel scheiterten. Sie gingen vom Gänsehafen bei typischem Hornsundwetter los: oberhalb von rund 150 m alles in Wolken. Sie konnten sich also nicht orientieren, zogen in südöstlicher Richtung über den Gänsegletscher und hofften, ihrer Karte vertrauend, „irgendwo oben im Nebel über den Gipfel zu stolpern". Sie bezogen ein Zeltlager unter P. 645 m am Südostende des Gänsegletschers, von wo sie bei kurzer Aufklärung des Wetters das gesamte Gelände übersehen und ein Lichtbild machen konnten. Ihre Geländebeschreibungen sind völlig eindeutig und lassen besonders auch angesichts des Bildes keine Unklarheit offen. Sie sahen den steilen, langen Kamm des angeblichen Hornsundtind vor sich, „etwa zwei Meilen lang, gekrönt von einem fast horizontalen Grat.... Der Gipfel des Berges erhebt sich vom Südende dieses Grates", wie sie meinten. Diesen Südgipfel des Grates versuchen sie im dichten Nebel über die Firn- und Eisrinne südlich seines Südwestpfeilers zu erreichen, müssen aber ihrer Schätzung nach keine 25 m unter dem Gipfel umkehren. Diese Beschreibung des Berges trifft unbezweifelbar nur auf den „Mehesten" zu, der aber nur vom Standpunkt jener Engländer aus höher wirkt. Bei klarer Sicht hätte ihnen der Irrtum unterwegs auffallen müssen. Das Massiv des Hornsundtind befindet sich in Verlängerung des fast horizontalen Mehestengrates nach Norden, ist von ihm aber noch durch einen 1093 m hohen Eissattel getrennt. Von diesem Eissattel aus wendet sich der Hornsundtindgrat von Süd über Nord scharf nach Ost, und an diesem Nordostende des gewaltigen Grates erst befindet sich als markant vorspringende Spitze der Gipfel des Hornsundtind, der 64 m höher ist als der Südgipfel des Mehesten und fast 2½ km von ihm entfernt liegt [5]).

Fast wäre der stolze Gipfel dem Ansturm von drei norwegischen Medizinstudenten [6]) erlegen, die ihn 1928 in kühnen Angriffen von Norden und Süden her zu erreichen suchten. Bei ihrem letzten Versuch benutzten sie im obersten Teil die gleiche Route wie wir, scheiterten der schwierigen Verhältnisse wegen aber fast an der gleichen Stelle wie 1937 Stieber und ich, rund 100 m unter dem Gipfel [7]). Wir hatten uns damals diese bergsteigerisch recht schwierige Aufgabe leider bis zuletzt aufgehoben, uns mit dem „Problem" erst von allen Seiten vertraut und auf diese Weise die beste An-

---

[3]) Z. B. in R. Brown, Spitsbergen, London 1920, S. 176, in The Ibis, Vol. III, 1897, S. 599 und andernorts.

[4]) In W. M. Conway, The First Crossing of Spitsbergen, London 1897. — Kapitel 24 dieses Buches, „The ascent of Mount Hedgehog, or Hornsunds Tind", ist von Garwood geschrieben; diese Darstellung S. 323 ff. lege ich im folgenden zugrunde und entnehme ihr die Zitate in eigener Übersetzung. Die Bezeichnung Mt. Hedgehog ist für diesen Berg fallen gelassen worden.

[5]) Erst nach Abschluß dieses Aufsatzes wird mir bekannt, daß Conway und Garwood 1897 einen zweiten vergeblichen Ersteigungsversuch unternahmen.

[6]) Broch, Fjeld og Höygaard, Paa ski over den sydöstlige del av Spitsbergen, Norges Svalbard- og Ishavs-Undersökelser Meddelelse Nr. 4.

[7]) Briefliche Mitteilung von Dr. Höygaard.

stiegsroute ausfindig gemacht, die ich in dem geschwungenen, durch viele Türme verteidigten Grat erkannte, der von der Eisscharte zwischen Mehesten und Hornsundtind zum Gipfel zieht, die ihrerseits wieder am besten von Westen, d. h. vom Gänsegletscher her erreichbar ist. Die Umgehung der schwierigen Grattürme ist nur in der Südostflanke möglich. Wir waren aber bereits zu sehr in die Zeit der herbstlichen Schneestürme geraten, mußten in der obersten Firnmulde des Gänsegletschers ein Zeltlager beziehen, um dort den Berg zu belagern, bis das Wetter nicht allzu ungünstig schien, scheiterten aber doch an einer griff- und trittlosen Wand, die, verglast, mit Mauerhaken und Seilquergang von uns nicht bewältigt werden konnte. Erst der zweite Angriff von Bardodej, Gburek und mir am 26. Juli 1938 brachte uns die Freude, daß wir die deutsche Fahne auf dem Hornsundtindgipfel im Sturm flattern lassen konnten [8]).

Neben der Bezwingung des Hornsundtinds war uns in der Reihe der bergsteigerischen Unternehmungen eine vierzehntägige Schlittenreise zum Südkap das größte Erlebnis. Es galt im Zusammenhang mit ausgedehnten erdmagnetischen Arbeiten im Zentrum des Südkaplandes sowie am Südkap selbst magnetische Messungen durchzuführen. Die Kameraden halfen uns, die dafür benötigte Ausrüstung zum Gänsegletscher hinaufzuschleppen, dann zogen wir zu viert weiter, Gburek und Bizozzero an dem einen Nansenschlitten, Wegener und ich am anderen. Das ungewohnte „Geschirr" machte uns anfangs einige Mühe, so daß wir selbst mit Anspannung aller Kräfte am ersten Tag nur bis in die obere Mulde des Bunge-Gletschers gelangten. Ein wesentliches Stück brachte uns der nächste Tag weiter, d. h. richtiger gesagt: die nächste Nacht, denn von jetzt ab marschierten wir nachts und schliefen tags, weil nachts im allgemeinen die Firnverhältnisse etwas besser waren. Wir schlugen diesmal unser Zelt im Zentrum des Südkaplandes an der Wasserscheide seiner großen Gletscher auf, wo eben die Spitze eines kleinen Nunataks herauszuapern begann. Hier wurden die ersten magnetischen Messungen durchgeführt, den Weitermarsch verhinderte aber zunächst ein plötzlich ausbrechender Sturm, der gewaltig an uns riß. Mit feinem Regen, der durch das knatternde und donnernde Zelttuch gepreßt wurde, begann es. Die Schlafsäcke taugten bald nur noch als nasse Umschläge, der dicke Bambuszeltstock brach, die durch Pickel und Schlitten verstärkte Zeltverankerung wurde immer von neuem herausgerissen, übermüdet stemmten wir uns frostklappernd von innen gegen die gefährdetsten Ecken, mit immer gewaltigeren Böen holte der Sturm aus — ein Hexenkessel. So mußten wir 60 Stunden in diesem Lager aushalten. Aber gerade solche Erlebnisse, die den Einsatz aller verfügbaren Körper- und Charakterkräfte fordern, mag man hernach am allerwenigsten missen. Das Wetter blieb auch die folgenden Tage schlecht. Beim Weitermarsch machte uns ein riesiges System von Gletscherspalten schwer zu schaffen. Im dichtesten Nebel wurden wir dort wieder tagelang aufgehalten. Als dann unvermittelt ein strahlender Morgen anbrach, merkten wir, daß das Spaltensystem schon fast ganz hinter uns lag und wir kaum von unserer Route abgekommen waren. In wenigen Stunden erreichten wir das Kistefjell am Südkap. In herrlicher Sonne waren die Arbeiten dort rasch erledigt, und gleich traten wir den Rückmarsch an. Die unendlichen Eiswüsten, die sich da in unheimlicher Stille und toter Einsamkeit um einen ausbreiten, lösen eine beängstigende, unbeschreibliche Seelenstimmung aus. Das nächste Lager bezogen wir unter dem südlichsten Ausläufer des „Haizahn", wo wir beim Hinweg ein Proviantdepot angelegt hatten. Gleich der nächste Tag brachte uns eine große Enttäuschung: der mächtige Wassiliew-Gletscher, der vor uns das gesamte Gebiet zwischen Ostküste und den zentralen Bergketten einnimmt, erwies sich als völlig aper und bis an den Fuß der Berge so stark von Spalten zerrissen, daß es völlig ausgeschlossen war, ihn mit einem schweren, noch dazu mit empfindlichen Instrumenten bepackten Schlitten zu passieren. Wir mußten also den Plan, einen möglichst weit nördlich gelegenen Punkt der

---

[8]) Näheres über unsere Ersteigung des Gipfels siehe bei R. Bardodej in „Der Bergsteiger", Jahrg. 12, H. 5, Februar 1942, und bei H. Rieche in „Deutsche Alpenzeitung", Jahrg. 35, H. 5, Mai 1940.

Ostküste zu erreichen, um dort magnetisch zu arbeiten, aufgeben. Dieser uns aufgezwungene Verzicht sollte durch eine bergsteigerische Leistung ausgeglichen werden. Wir zogen im südlichen Bogen zurück und errichteten ein neues Zeltlager am Westabhang des „Haizahn" (931 m), denn diese herrliche Berggestalt, die markanteste Spitze im Gebiet des Südkaplandes, lockte uns schon beim Hinmarsch, zumal wir wußten, daß sie noch unerstiegen war. Wir gingen den Berg über den Südwestgrat an, der an einer Stelle schwierigere Felswände aufweist, im übrigen aber ziemlich leicht ist. Auf dem Gipfel war uns eine überwältigende Rundsicht vergönnt in glitzernder Sonne, zartestem Farbenspiel und von so erhabener Schönheit, daß alle Worte verstummten. In zwei weiteren Tagesmärschen kehrten wir zum Hauptlager zurück.

Im Bereiche des Hornsunds wurden durch einzelne Arbeitsgruppen von uns verschiedene Berge, wie Tsjebysjovfjellet (925 m), der von uns so genannte Robitzsch-Berg (631 m) usw. wiederholt erstiegen, weil auf ihnen Wetterstationen errichtet, photogrammetrische Aufnahmen gemacht wurden u. a. m. Andere Berge bestiegen wir aus reiner bergsteigerischer Freude. Dabei gelangen noch folgende Erstbesteigungen: Die Überschreitung des gesamten Mehesten-Grates mit den Gipfeln 1367 m, 1360 m und 1342 m durch Bardodej und Wegener, wobei am Anfang die Route benutzt wurde, die auch Garwood und Trevor-Battye versucht hatten, die Ersteigung der ebenfalls durch uns benannten Wiener Spitze (etwa 800 m) durch Bardodej und Rieche über die Südseite, der Weickmannspitze[9]) (935 m) und des Sofia-Kammes (775 m) durch Bardodej über die Südseite, bzw. den Westgrat, und die Überschreitung des Sörfjellet (640 m) durch Pillewizer. Mit Ausnahme seines östlichsten Teiles kann damit dieses Gebiet bergsteigerisch als ganz erschlossen betrachtet werden.

Im Bereiche der Königsbucht wandten wir uns bergsteigerisch dem Drei-Kronen-Gebiet zu. Hier erstieg ich mit Stieber Mt. Nora (1225 m), die mittlere der Drei Kronen, und Mt. Queen (1263 m) und Bardodej mit Pillewizer Mt. Pretender (1244 m) über die Westgrate. Außerordentliches Pech mit dem Wetter schränkte hier die bergsteigerische Tätigkeit sehr stark ein.

Unsere wissenschaftlichen Untersuchungen standen zum Teil, beispielsweise mit der Durchführung gletscherkundlicher Arbeiten, im unmittelbaren Zusammenhang mit einigen den Bergsteiger besonders angehenden Fragen der allgemeinen Hochgebirgsforschung, gingen andererseits aber auch weit über diesen Rahmen hinaus. Diese Arbeitsgebiete standen aufs Ganze gesehen für uns im Vordergrund.

Geologisch arbeiteten wir mit Rücksicht auf Untersuchungen, die von norwegischer Seite in dieser Beziehung begonnen worden sind, nicht. Die allgemeine Geographie dieses Gebietes dagegen und einzelne geomorphologische Fragen, z. B. die Moränen, die Eisschmelzkegel und den Strukturboden betreffend, führten uns zu verschiedenen neuen Feststellungen und Ansichten. Besonders in Betracht kommen hier die gletscherkundlichen Ergebnisse. Mit einer Küstenlänge von rund 100 km schneidet der Hornsund senkrecht in die parallel zur Westküste verlaufenden Bergketten ein. In den meisten der flachen Mulden zwischen diesen Ketten fließen Gletscher dem Sundufer zu. Im Innern grenzt der Sund an ein großes Plateau, von dem aus östlicher Richtung der riesige Horngletscher heranströmt. Das Gebiet zeigt damit einen für Spitzbergen typischen Aufbau.

Etwa ein Drittel der Hornsundküste wird von sieben Gletscherfronten von 20 bis 85 m Höhe gebildet, zwei weitere Gletscher endigen mit einem Zungenlappen bereits vor Erreichen des Sundufers. Einige der Gletscher wurden nach photogrammetrischer Methode, die damit auf Spitzbergen erstmalig angewandt wurde, eingehend unter-

---

[9]) Die öffentliche Anerkennung dieser Bezeichnung für den sonst noch unbenannten Berg nach einem Förderer der Expedition ist noch nicht erfolgt.

Oben: Südufer des Hornsundes. Halblinks im Hintergrund der Hornsundtind

Bild: Dipl.-Ing. P. Stieber

Unten: Morgensonne über der Westküste von Spitzbergen

Bild: L. Gburek †

Oben: Schlittenreise über das Südkapland. Von links nach rechts: Wegener, Bizozzero, Dr. Rieche. Links hinter Wegeners Kopf der „Haizahn“
Bild: L. Gburek †

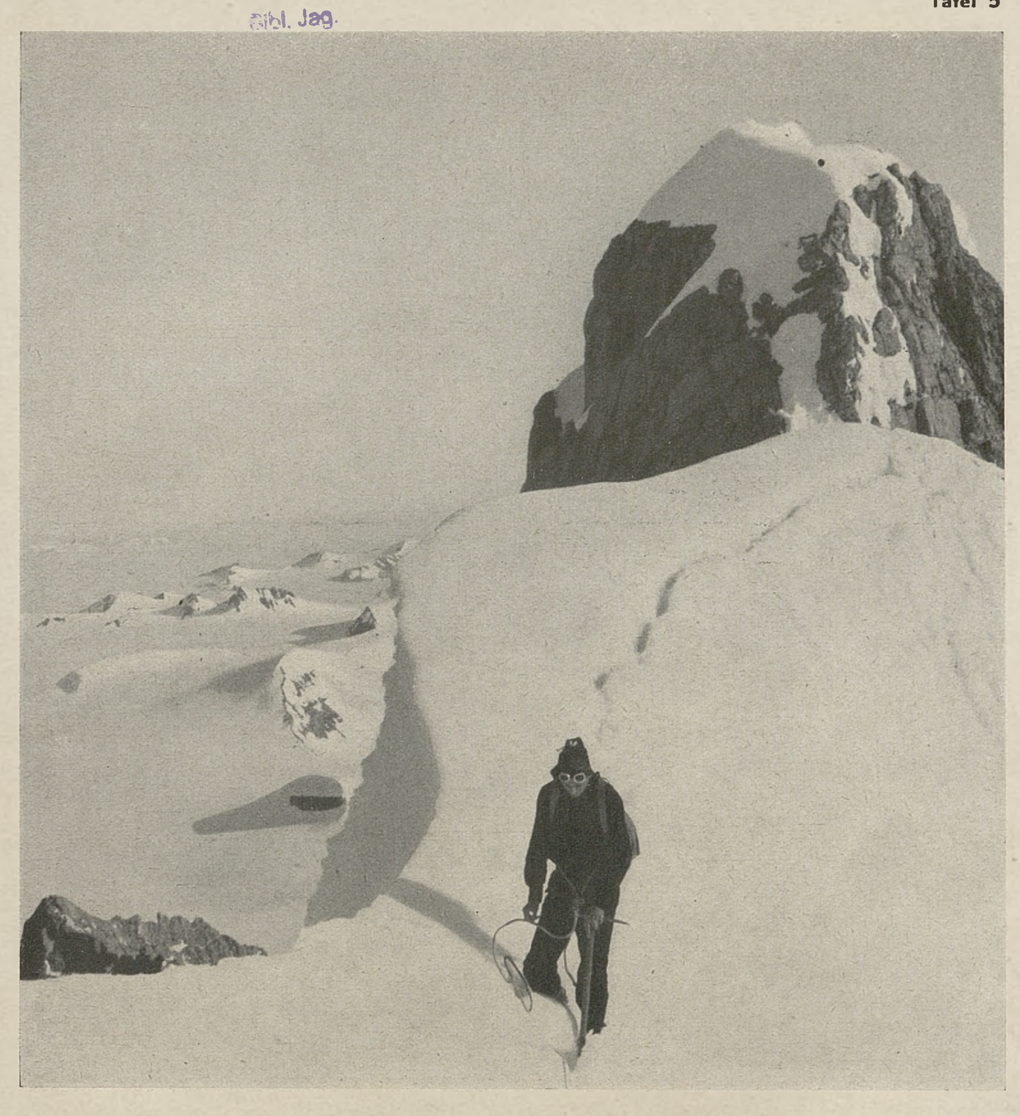
Unten Die Adventbucht im Eisfjord. Im Vordergrund Longyearbyen, die norwegische Kohlensiedlung; 1941 durch die Engländer restlos zerstört
Bild: Dipl.-Ing. P. Stieber

Oben: Ein schwerer Sturm zerstörte unsere meteorologische Station auf dem Tsjebysjovfjellet — ein paar mit Rauhreif überzogene Balkenstümpfe und Drahtseile ist alles, was uns blieb. (Von links nach rechts: Dr. Pillewizer, Triloff, W·gener, Dipl.-Ing. Bardodej) Bild: L. Gburek †

Unten: Hauptlager 1937 im Hornsund mit der von uns wiederhergerichteten, ehemaligen Pelztierjäger-Hütte. Im Hintergrund der Gänsegletscher, ganz rechts der Robitzschberg Bild: O. Bizozzero

Oben: Hornsundtind (links), Mehesten (rechts) und Weickmannspitze (im Mittelgrund) vom Tsjebysjovfjellet aus; vorn stehend Dr. Pillewizer
Bild: Prof. E. Steinruck

Unten: Kleine, von der Flut abgesetzte Eisberge schmelzen im Gänsehafen ab. Blick zum Hornsund-Nordufer mit Wienerspitze (links) und Sofiakamm (rechts)
Bild: E. G. Trlloff



Auf dem Mehesten-Grat. Vorn absteigend Wegener

Bild: Dipl.-Ing. R. Bardodej



Oben: Der Hornsund (Westteil). Blick vom Tsjebysjovfjellet nach Nordwesten

Photogrammetrische Aufnahmen von Dr. W. Pillewizer

Unten: Die Zunge des Hansgletschers. Im Hintergrund von links nach rechts: Sofiakamm, Fannytoppen, Tindgletscher, Tsjebysjovfjellet (über dessen Plateau der Hornsundtind-Gipfel in Wolken steckt) und Gänsegletscher, davor Mittelteil des Hornsundes

sucht[10]. Die Bewegungsmessungen ergaben für den kleinen Gänsegletscher, der nicht bis zum Fjord vorstößt, eine tägliche Wanderungsgeschwindigkeit, die mit etwa 15 cm der unserer großen Ostalpengletscher entspricht. Die großen Sundgletscher, wie der Hansgletscher, kommen mit einer täglichen Bewegung von mehreren Metern im Zungenende bereits an die grönländischen Verhältnisse heran. Allerdings ergab sich bei diesen Untersuchungen auch deutlich, daß die Verhältnisse am Zungenende nicht für die übrigen Teile des Gletschers gültig sind. Neu und wichtig war die Entdeckung der Abhängigkeit der Gletscherbewegung von der Strahlung sowie der eigentümlichen Blockbewegung des Tindgletschers. Die Bewegungsmessungen und die sich daraus für verschiedene Gletscherprofile ergebenden Dickenberechnungen und Eisdurchflußmengen waren ferner zusammen mit Ablationsmessungen und der Aufnahme einer sehr genauen Karte die Grundlage für eingehende Eishaushaltsuntersuchungen. Als neu ergab sich in Zusammenhang mit diesen Verhältnissen auch bei ozeanographischen Untersuchungen der Nachweis des Einflusses, den das Kalbeis der Gletscher auf die Oberschicht des Sundwassers ausübt.

Die Bestimmung der Lage der wichtigsten Gletscherfronten im Hornsund ergab besonders aufschlußreiche Vergleiche mit früheren Aufnahmen. Es ist im Hornsund, wie fast allgemein auf Spitzbergen, genau so wie bei uns in den Alpen und vielen anderen Gegenden der Erde in letzter Zeit ein erheblicher Gletscherschwund zu verzeichnen, der hauptsächlich auf eine deutliche Erwärmung zurückzuführen ist. Aufschlußreiches Material zu diesem Fragengebiet ist auch noch aus unseren meteorologischen Registrierungen zu erwarten, die bislang noch nicht bearbeitet und veröffentlicht werden konnten[11]. Indirekt geht die allgemeine Erwärmung u. a. auch aus unserer Beobachtung hervor, daß sich die Tiefe des Auftaubodens, der sich im Sommer über dem mehr als 250 m tief ewig gefrorenen Boden bildet, fast verdoppelt hat. Die Sommertemperaturen bewegten sich auf Spitzbergen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts um + 6° C. Zufolge der andauernden Strahlung fehlt die tägliche Periode im Temperaturgang. Das Jahresmittel lag 1935 und 1936 am Eingang des Eisfjords bei — 4,2° C, während dafür in der Zeit vor 25 Jahren noch — 8 bis — 10° C angegeben wurden. Kennzeichnend für das Hornsundgebiet ist es, daß 1938 unter 38 Beobachtungstagen 24 vollständig und kein Tag zu allen Terminen weniger als halb bedeckt waren. Das Klima von Südspitzbergen ist als arktisch-maritim zu bezeichnen. Dadurch bildet dieses Gebiet noch ein besonderes Vergletscherungszentrum und nimmt eine Sonderstellung gegenüber den kontinentalen Gletschergebieten im Norden und Nordosten der Inselgruppe ein. Die Feuchtigkeit war hier oft ein ernster Gegner für uns. Die absolute Menge des Niederschlages ist für diese Gegenden schwer erfaßbar, u. a. deshalb, weil er größtenteils aus Rauhreif besteht. Pillewizer errechnete im Zusammenhang mit den Eishaushaltsuntersuchungen für den Hornsund einen jährlichen Niederschlag von 144 cm. Sehr charakteristisch sind schließlich noch häufig auftretende Stürme, die mit großer Heftigkeit von den eisbedeckten Plateaus in die Fjorde oder auf das Meer als kalte und zumeist eng lokal begrenzte Windstöße einfallen und einem im Hornsund ganz besonders schwer zu schaffen machen können.

---

[10] Vgl. W. Pillewizer, Die kartographischen und gletscherkundlichen Ergebnisse der Deutschen Spitzbergen-Expedition 1938, Peterm. Mitt., Ergänzungsheft Nr. 238, Gotha 1939.

[11] Der Krieg und der Wehrdienst fast aller Expeditionsteilnehmer hat die Bearbeitung und Veröffentlichung des größten Teiles unseres wissenschaftlichen Materials stark verzögert. Abgeschlossen liegen bisher nur die kartographischen und gletscherkundlichen Ergebnisse in der genannten Arbeit Pillewizers sowie bioklimatische Arbeiten Tiedemanns vor. Die übrigen Arbeiten stehen zum Teil schon vor dem Abschluß, jedoch ist der Zeitpunkt ihrer Herausgabe gegenwärtig noch ungewiß. Besondere Schwierigkeiten sind dadurch eingetreten, daß L. Gburek, der die geophysikalischen Arbeiten leitete, gefallen ist.

Im übrigen wurden von uns noch eingehende Untersuchungen auf den Gebieten der Hydrobiologie, der Botanik und Vogelkunde durchgeführt. Mit dem Gesagten konnten hier freilich die meisten der von uns getriebenen wissenschaftlichen Forschungen nur stichwortartig erwähnt werden [12].

Im Rückblick auf jene ereignis- und erlebnisreichen Monate denke ich hauptsächlich an die Kameradschaftlichkeit, mit der alle Arbeiten angepackt und all die vielen, oft sehr erheblichen Schwierigkeiten gemeistert wurden. Dank schulde ich an erster Stelle meinen Kameraden, durch deren großen Einsatz die Kundfahrt in beiden Jahren zu einem vollen Erfolg geführt wurde. Gedanken besonderer Art verbinden mich mit meinen Kameraden Leo G b u r e k und Karl Theo G o l d s c h m i d t, die 1941 im Kampf für Deutschland gefallen sind.

---

[12]) Einen eingehenderen Bericht über die von uns durchgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen gab H. Rieche in Petermanns Geogr. Mitt. 1939, S. 125 ff.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Herbert Rieche, Cuxhaven, Altenwalder Chaussee 72

In Bulgariens Hochgebirgen

Von Bernhard Chr. Mosl, Erding,
und Heinrich Auer, Dachau

Als die deutschen Truppenverbände im Frühjahr 1941 Bulgariens Boden betraten, da zeigte sich, daß unsere alten Weltkriegsverbündeten noch immer vom gleichen Geiste soldatischer Kameradschaft und von gleichen Zielen beseelt waren wie in den schweren Kampfjahren. Frohe Gesichter der Bevölkerung sahen an den Durchmarschstraßen unseren Feldgrauen überall entgegen, Erfrischungen und Blumen wurden gerne und bereitwilligst gereicht.

Diese Einstellung des bulgarischen Volkes kam für Kenner nicht überraschend. Jeder Landesbesucher der vergangenen Jahrzehnte wird sich der Gastfreundschaft und unbegrenzten Hilfsbereitschaft dieses Balkanlandes erinnern, sobald man sich als Deutscher zu erkennen gab.

Nun, nachdem die staatspolitische und völkische Verbundenheit Bulgariens mit unserem Vaterlande noch festere Formen angenommen hat, ergibt sich für weite Bergsteigerkreise die Frage turistischer Möglichkeiten in dem von vielen Gebirgszügen durchsetzten Bulgarien. Der niedere Lebensstandard des bulgarischen Volkes und die damit verbundene billige Lebensweise für Ausländer lassen einen Besuch dieses Landes und seiner herrlichen Berge durchaus rechtfertigen und rücken ihn auch in den Bereich von Bergsteigern mit schmalem Geldbeutel.

A. Allgemeines

Betrachtet man eine geographische Karte Bulgariens, so wird man feststellen, daß eine Reihe von Gebirgszügen das Land durchziehen. Es sind dies die Berggruppen des Balkan, der Rodopen, des Rila und Pirin Dagh und der Witoscha.

Nur zwei Gruppen jedoch können Anspruch auf Hochgebirgscharakter erheben: das Rila- und Pirin-Massiv. Nur hier findet man die Möglichkeit, sich hochturistisch in großem Stil betätigen zu können. Diese Gruppen waren noch vor einem knappen Jahrzehnt so gut wie unerschlossen. Bis dahin galt noch der Olymp in Griechenland als der höchste Gipfel der Balkanhalbinsel, während nach den neuesten Vermessungen von Marcel Kurz und Hans Bickel diesen Rang der Mussala mit 2923 m im Rila Dagh einnimmt (Muss Allah = Schaut den Allah). Dann folgt der El Tepe mit 2920 m im Pirin Dagh, der damit den Olymp mit seinen 2918 m auf den dritten Platz zurückdrängt. Als Grenzen für das Rilagebirge kommen die Flüsse Rila, Levi, Isker, Maritza, Ilyna, Bistritza und Struma in Frage, für das Piringebirge Struma, Rila und Mesta. Der gewaltige Seenreichtum beider Gruppen — etwa 300 — gibt den Bergen ein besonderes Gepräge und läßt höchstens einen Vergleich mit den Karpaten zu.

Trotz seiner Länge von 600 km (bei einer Breite von 30 km) weist das Balkangebirge keine hochalpine Struktur auf und erhebt sich nur bis 2373 m (Jumruk Tschal). Die stark bewaldeten Täler lassen auch im Winter die Freuden des Skilaufes nicht in vollem Maße auskosten. Anders das Witoschamassiv südlich von Sofia, welches überaus kahl ist und den Hauptstädtern bei immerhin bedeutender Höhe ein glänzendes Skigebiet wie auch einen schnell erreichbaren Klettergarten abgibt. Für die

Rodopen — mit Ausnahme des Rila Dagh und Pirin Dagh, welche man als dem Rodopengebirge zugehörig ansprechen kann — gilt das gleiche wie für das Balkangebirge.

Wie schon erwähnt, setzte die alpine Erschließung von Bulgariens Bergen erst vor kurzer Zeit, von da ab aber sehr stark ein. Es bestanden seit Jahren wohl zahlreiche sogenannte Turistenvereine, wie der Bulgarische Turistenverband, Jugendturistenverband usf., doch beschränkten sich diese ausschließlich auf Wanderungen und Ausflüge ins Gebirge. Die erst spät einsetzende rein alpine Tätigkeit in Bulgarien war bedingt durch den bekannt niederen Lebensstandard der bulgarischen Bevölkerung einerseits, durch das Fehlen einer hochalpinen Vereinigung anderseits, verbunden mit der schwierigen und oft genug unzulänglichen Beförderungsmöglichkeit für die meist weitab gelegenen Berggruppen.

Eine Wandlung erfuhr dieser Zustand erst durch die 1929 erfolgte Gründung des Bulgarski Planina Klub [1]). Die Stützen dieses hochalpinen Vereins sind zum Großteil junge, tatenfrohe Mitglieder, die in Deutschland, im nun zum Reich zurückgekehrten Österreich und im übrigen Europa studierten und hier beste alpine Schule genossen haben. Nur 89 Mitglieder zählt der Klub, doch sind alle aktiv tätig. Seine Mitglieder haben viele und bedeutsame Fahrten in fast allen Gebirgsteilen Europas ausgeführt. Heute trägt der Verein den Namen Bulgarski Alpjiski Klub [2]) und gibt eine eigene Monatsschrift und einen Jahresbericht heraus [3]).

Die in den Gebirgen Bulgariens vorhandenen Schutzhütten sind Eigentum der Turistenvereine und verteilen sich auf folgende Berggruppen:

Rila Dagh:	Mussala (2388 m)	Pirin Dagh:	Banderitza (1720 m)
	Maljowitza (2150 m)		Damjanitza (1720 m)
	Skakawitza (1716 m)		Jaworoff (1750 m)
	Makedonia (1900 m)		Papazgiol (1700 m)
	Belmeken (1900 m)		
Witoscha:	Kumata (1730 m)	Balkangebirge:	Jumruk Tschal (???? m)
	Aleko (1800 m)		Ossogowo (1640 m).

B. Bergfahrten im Rila Dagh

Von Bernhard Chr. Mosl

Mit einem Empfehlungsschreiben des bulgarischen Generalkonsulats in München und vielen uns sehr nützlichen Anschriften ausgestattet, die mir der bekannte Asienforscher Dr. h. c. Rickmer Rickmers freundlichst überlassen hatte, trafen wir im September 1934 in Sofia ein.

Einen vollen Tag hatten wir reichlich zu laufen, um Verhältnisse, Anfahrt, Übernachtungsmöglichkeiten und bisherige Neufahrten in Erfahrung zu bringen. Ferner waren einheimische Währung, weitere Empfehlungsbriefe, restlicher Proviant usw. zu beschaffen, so daß wir beide vom Tagesgrauen bis in die späte Nacht auf den Beinen waren. Überaus angenehm empfanden wir das herzliche Entgegenkommen aller bulgarischen Stellen und Personen uns Deutschen gegenüber, was unsere Vorarbeiten sehr erleichterte. An dieser Stelle möchte ich auch besonders des Bulgarski Alpjiski Klub gedenken, dessen bergbegeisterte Mitglieder uns mit Rat und Tat weitestgehend zur Seite standen.

---

[1]) = Bulgarischer Berg-Klub.

[2]) = Bulgarischer Alpen-Klub.

[3]) Die bulgarische Sprache, eine slawische, dem Russischen verwandte Sprache, verwendet leider zyrillische Schriftzeichen, so daß alle Werke und Schriften nur einem verhältnismäßig kleinen Teil von alpin Interessierten verständlich sind.

Am Morgen des 26. September saßen wir in einem Autobus, der uns nach Barakovo bringen sollte. Autobus? Das war ein guter Witz. Unser Gefährt war ein großer, alter Kasten, vollgepfropft mit Menschen jeden Alters, mit Bergen von Koffern, Säcken, Stangen und Bündeln beladen, die wie Trauben am Auto hingen. Es war eine höllische Fahrt. Dazu hatten wir Straßen in einer Beschaffenheit, daß wir verstanden, warum es einen bezeichnenden, bei Kraftfahrern des mittleren Europa berüchtigten Namen für diese mit Schlaglöchern übersäten, staubigen Strecken gibt, der in einem Worte alles erklärt: Balkanstraßen! Wie ein weißes Band spannten sie sich über ausgedehnte Felder und hügeliges Land. Einigen Aufenthalt gab es zum Glück in Dupnitza, dem großen Tabakstapelplatz. Zu unserem maßlosen Erstaunen waren unsere beiden Rucksäcke noch auf dem vielfach geschweißten „Gepäcknetz".

Nach fast fünfstündiger Fahrt entstiegen wir in Barakovo dem Knochenschüttler. Der Führer löste unser Gepäck aus dem fahrenden Staubklumpen und entschwand mit Donnerknattern unserem Blickfeld. Durch den fußdicken Staub der Straße zogen wir zum Bahnhof, der ärmlich und trostlos verlassen in der Sonnenglut schmorte. Nach überreichlicher Wartezeit — am Balkan kennt man ja keine Eile — konnten wir endlich mit der Rilabahn unseren Weg fortsetzen. Die putzige, vorsintflutlich anmutende Lokomotive stammt aus dem Jahre 1870 und ist deutsches Erzeugnis.

Staunend hielten wir des Abends Einzug in dem größten und schönsten Kloster Bulgariens, dem berühmten Rilakloster. Unseren Empfehlungen hatten wir es zu verdanken, ein eigenes, wenn auch einfaches Zimmer — sonst hier eine Seltenheit — zu bekommen. Märchenhafte, orientalisch anmutende Prachtbauten dieses Riesenklosters, welches sogar eigene Post- und Polizeistation hat, nahmen uns gefangen.

Unser Ziel war anderntags die 2150 m hoch gelegene Maljowitzahütte. Wir hatten von ihr nur in Erfahrung bringen können, daß wir sie weglos über den Maljowitzagipfel erreichen könnten, in dessen nordwärts ziehendem Tal sie liegen würde. Diese Auskunft war nicht gerade überwältigend für ein uns völlig unbekanntes Gebiet. Der Aufstieg war kraft- und zeitraubend. 1500 m steile Gras- und Geröllhänge mußten wir mit schweren Rucksäcken bei großer Hitze emporklimmen, um über die Gipfel Urdina Vrh (2555 m) und Elenin Vrh (2690 m) auf den Scheitelpunkt der klotzigen Maljowitza zu gelangen (8.30 Uhr bis 14.30 Uhr). Aus 2731 m Höhe blickten wir erstmals auf den Gipfelkranz des Rila Dagh, die weite Ebene von Samokov, die fernen, im blauen Glast der Nachmittagssonne liegenden Pirin-Dagh-Gipfel. Einzelne aufgekommene Wolken belegten abwechselnd die Pasardere- und Kabulgruppe, den Mussala, El Tepé und die Rodopen mit Streifschatten und belebten das in Sonnenglut getauchte Bergland.

Die angenehmste Überraschung bot uns ein Blick durch mein Thurmon-Zeiß-Einglas, dessen achtfacher Vergrößerung sich die Maljowitzahütte nicht entziehen konnte. Ein sicheres Ziel vor Augen, ließ sich der Abstieg schon zuversichtlicher an, wenn er auch noch recht ungewiß vor uns lag. Schluchten, gefüllt mit Schneeresten, Seenplatten, Latschenwirrnis und grobblockige, farrenbewachsene Steilrinnen mußten wir in Kauf nehmen, bis wir gegen 18.30 Uhr bei Dämmerung über die Schwelle der kurz vorher erbauten Hütte treten konnten.

Die Nordost-, Nord- und Westabstürze der mächtigen Maljowitza gaben der Hütte einen herrlichen, hochalpinen Hintergrund. Dieser dominierende Berg scheint sich zum „Modeberg" der bulgarischen Kletterer zu entwickeln. Die Nordrippe hatte ebenso wie die Westwand erst kürzlich ihre Bezwinger gefunden. Wir hatten es auf den ersten geraden Nordwanddurchstieg abgesehen.

An einem schönen Herbstmorgen verließen wir um 8 Uhr die Hütte. Majestätisch standen die Berge im Morgensonnenglanz in der Runde. Wir stiegen durch Krummholzbestand auf schmalem Steiglein das Tal empor in Richtung auf einen breiten, von der Maljowitza herabziehenden Grataufläufer. Es galt, eine westlich gelegene Hoch-

mulde mit drei reizenden Seen zu gewinnen. Über einige Grasterrassen und außerordentlich steile Schrofen gewannen wir von Osten her die Hochmulde unter völliger Vermeidung des anstrengenden Blockgewirrs und der dichten Latschengürtel, die uns tags zuvor manchen Schweißtropfen gekostet hatten. Es war ein selten schöner Platz hier oben, der längeres Verweilen lohnte. Größte Stille und tiefste Einsamkeit umgab uns. Übermächtig dräute uns gegenüber die schwarze Nordwand der Maljowitza. In den Seelein spiegelten sich ihre Steilfluchten und die leicht bewegten Wasser verwischten die Konturen des Berges, über den sich ein prachtvoll blauer Himmel wölbte.

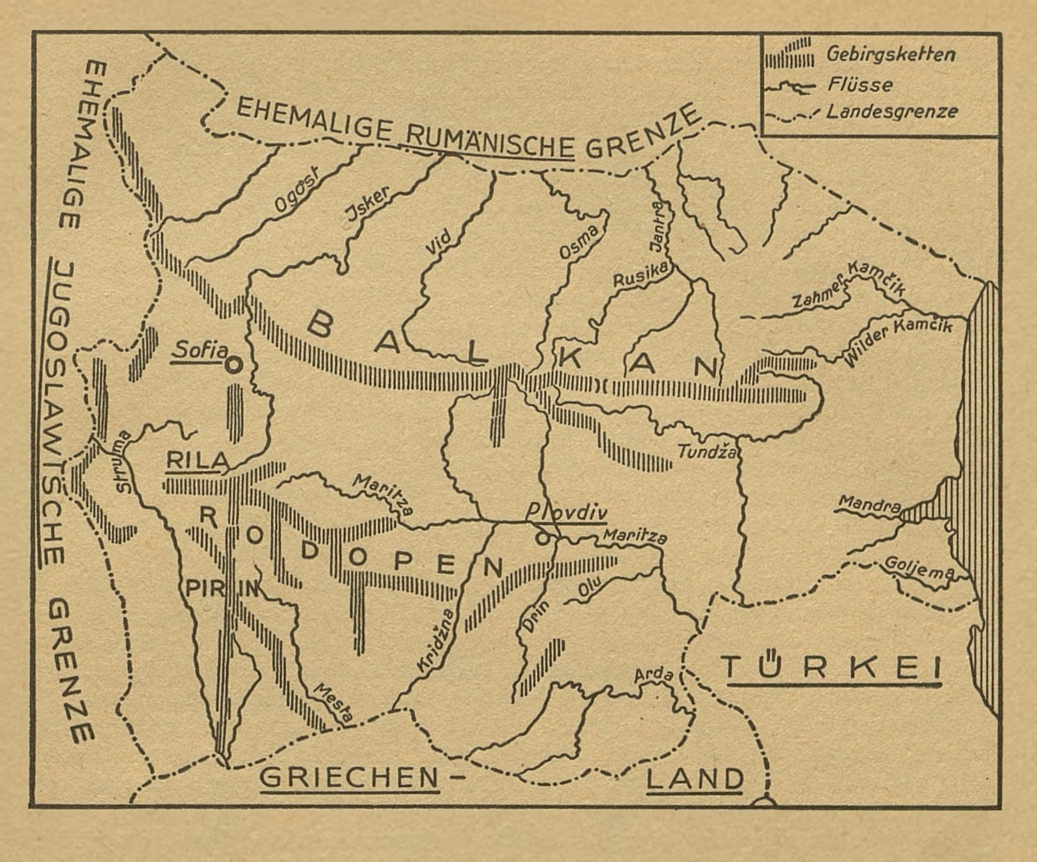
Als wir nach einem steilen Geröllkegel den Einstieg in die gerade Nordwand, eine riesige Schlucht in der Gipfelfallinie, erreicht hatten, war es 10.30 Uhr geworden. Unser Höhenmesser zeigte 2480 m. Vorerst mußte ein hoch oben liegender dunkelgrüner Gesteinsfleck gewonnen werden, über dem die finstere Gipfelwand ansetzte. Wir hatten alsbald die blockerfüllte Schlucht mit ihren imposanten Seitenwänden hinter uns und begannen eine geröllbedeckte Rampe zu einem Vorsprung emporzuklettern. Größtenteils recht ausgesetzte senkrechte Wandstufen, Risse und kleine Rampen führten uns bis zu einem moosigen Überhang. Nun noch ein etwa 10 m langer Quergang, ein etwas schwieriger, ausgesetzter Überhang, dann hatten wir ein schmales Grasband gewonnen, von dem sich einmal etwas mehr von unserem Weiterweg überblicken ließ als gerade die allernächste senkrechte Wandstufe. Nach Verfolgung einer 18 m hohen Plattenrampe erreichten wir ein weiteres Band. Unter den erwähnten Richtungspunkt und damit an das Ende der unteren zwei Wanddrittel leitete uns schließlich ein System von Rinnen.

Einige erste Versuche, über den Wulst zu kommen oder ihn zu umgehen, schlugen fehl. Endlich aber führte ein Kriechband nach Überwindung eines überaus schwierigen Wandstückes nach links in eine kleine Höhle. Trotz aller Anstrengung war es nicht möglich, seitlich weiterzukommen. Schließlich gelang es mir, den aus der Höhle ansetzenden 2 bis 3 m hohen Überhang zu überwinden und ein schmales Grasband zu gewinnen. Wir verfolgten es nach rechts (westlich) bis zu einer auffallenden Kante. Eine Folge von sehr steilen Platten und Rissen konnte unser Vorwärtsdringen nicht mehr hemmen, und bald standen wir auf dem etwas niedrigeren Nordostgipfel. Hier trafen wir mit dem Anstieg über die Nordrippe zusammen. Wenige Minuten später konnten wir uns freudestrahlend am Steinmann der Maljowitza die Hände drücken. Ein prächtiger warmer Tag verschönte noch die ausgedehnte Gipfelrast.

Statt auf dem gestrigen, gut möglichen „Weg" sicher hinabzuklettern, stürzten wir uns in ein ungewisses Abenteuer des Ostabstieges über den Elenin Vrh. Doch: wer nicht wagt, der nicht gewinnt! Wir fanden den Abstieg besser, einfacher, sogar die gefürchteten Schluchtausstiege lösten sich in höchst einfacher Weise auf. Während des Abstieges trafen wir in einer steilen Rinne die einzigen Bergsteiger, denen wir im Rila Dagh und Pirin Dagh begegneten: ein Mitglied des B. A. K., Sofia, mit einem Münchener Professor und dessen Gattin. Wir ahnten damals nicht, daß uns mit ihm sehr bald ein enges, freundschaftliches Band verknüpfen sollte, ja daß wir in wenigen Monaten während der Zeit seines Münchener Studiums gemeinsam zu Ski- und Kletterfahrten in den Bayerischen Voralpen ausziehen würden.

Ein herrlicher, romantischer Felsenkessel in unvorstellbarer Abgeschiedenheit nahm uns bald auf, wunderschöne Seen wetteiferten in der Spiegelung des großartigen Talschlusses. Nach recht gemütlichem Abstieg folgte ein ebenso gemütlicher Hüttenabend, trotz oder gerade wegen unserer geringen Sprachkenntnis des Bulgarischen.

Ein neuer, wundervoller Herbsttag war angebrochen. Wolkenlos blaute der Himmel über den Bergen Südosteuropas und versuchte ein noch schöneres Blau zu erzeugen, als es die hunderte Seen im Rilagebirge taten. Das großartige Felsrund des Rupiti-Talschlusses hatte uns angezogen. Das kleine Steiglein, welches wir am Vortage nachmittags im Abstieg gefunden hatten, brachte uns rasch in den Talhintergrund, wo es sich im steinigen Bachbett verlor. Wir hielten uns gerade nach Süden empor über steile Hänge und gewannen gegen 9.30 Uhr schon eine tiefgelegene Scharte. Heiß



brannte die Sonne, als wir die Senke betraten (mein Höhenmesser zeigte 2490 m); kaum regte sich ein Lüftchen. Weit im Osten stand der grobklotzige Aufbau des Rupiti-Hauptgipfels. Den Gratverlauf zu verfolgen, hinderte uns bald ein mächtiger, granitener Turmaufbau. Unserem ersten Ansturm von Süden hielt er erfolgreich stand. Erst als wir an anderer Stelle weiter westlich mit vollem Ehrgeiz anpackten, gelang es uns in sehr schwerer Arbeit, den Gipfelgrat zu verfolgen. Auf riesigen, wackeligen Urgesteinsplatten turnten wir zum höchsten, noch steinmannlosen Punkt, dem Westlichsten Rupiti (2560 m, An.). Schroff fielen allseitig die Wände in die Tiefe, vergessen und einsam schien uns unsere Warte. Weitum kein Weg, keine Hütte, die die Verbindung mit Tälern sichtbar gestaltet hätte. Fremde Berge ringsum, ungeheuer die Ferne von der Heimat. Solche Lagen erfordern starke Nerven, will man all die Schönheiten fremden Landes voll erfassen, will man lebensnah die Freude am Berg mit hinübernehmen in den Alltag, von dem man flüchtete.

Nach Hinterlegung unserer Karten kletterten wir ohne längeren Aufenthalt den scharfen Grat zurück und fanden zu unserer großen Überraschung nach Nordwesten hinab einen viel einfacheren Weg, der uns auf Bändern um den Turm herum zum Ausgangspunkt brachte.

Den nächsten, Westlichen Rupiti (2610 m, An.), konnten wir von Westen her ohne nennenswerte Schwierigkeiten ersteigen. Auch hier wieder der abgrundtiefe Blick, der sich in Karen und der Waldregion verlor. Im Schweiße unseres Angesichts errichteten wir einen wohlgeformten Steinmann, der uns beim Abstieg und Wiederanstieg zum nächsten Gipfel aus luftiger Höhe noch oft grüßte. Der Übergang war unschwierig, jedoch mühsam.

Endlich — gegen 13 Uhr — hatten wir den Hauptgipfel des Rupiti (2710 m)

gewonnen. Unverändert schön war noch immer das Wetter. Keine Wolke trübte das gleichmäßige Blau des Firmaments. Eine erhabene Aussicht breitete sich rund um uns. Breit und behäbig stand drüben überm Tal die Maljowitza, die uns tags zuvor Freundin geworden war. Über den im Osten liegenden, steinmanngeschmückten kleinen Rupititürmen stand fern im Hintergrunde die massige Pyramide des Mussala. Die bewaldeten Hänge der Rodopengipfel brachten Beruhigung in das gleißende, steinerne Gipfelmeer der Runde; vom Pirin Dagh konnten wir nur schwache Umrisse entdecken. Weit in der Ferne glaubten wir im Norden das Witoschagebirge zu erkennen.

Während wir auf der hohen Warte nichtstuend dahindösten, sahen wir plötzlich aus großer Höhe zwei Vögel auf uns zukommen. Unglaublich schnell waren sie schräg hoch über uns und stießen auch schon — bevor wir uns recht besannen — in rasendem Sturzflug auf uns nieder. In Sekundenschnelle waren wir da aber auf den Beinen und nahmen mit einem Sprung Deckung hinter dem Steinunterschlupf des Gipfels. In diesem Augenblick aber strichen die beiden riesigen Adler, als die wir die Vögel knapp 30 m über unseren Häuptern nun erkannten, nach Süden ab und flogen in unvergleichlicher Majestät, mit ihren ungeheuren Schwingen ruhig im Äther liegend, übers Rilatal. Trotz der kurzen Spanne Zeit wurde uns diese Begegnung mit dem König der Lüfte zu einem Erlebnis.

Bald darauf rüsteten wir zum Aufbruch. Wir mußten ja noch reichlich 1100 m weglosen Abstieg hinter uns bringen, um vor Dunkelheit das Rilakloster zu erreichen. Wegen der Steilheit des Geländes hatten wir keinen guten Überblick. Wir einigten uns schließlich auf den Abstieg in einer Richtung, die die wenigsten Abbrüche verhieß. Wir stiegen den Grat zurück, den wir gekommen, und wandten uns dann knapp vor dem Westlichen Rupiti schräg abwärts. Die Steilhänge waren mit Gras bewachsen, frei und ungehindert stach die Sonne auf uns ein. Ein steiles, weiter unten schluchtartig verbreitertes Bachbett sahen wir ins Tal hinabziehen, das wir denn auch zum Abstieg wählten.

Es wurde eine stundenlange, schauerliche Steigerei, die uns schier endlos quälte. Nie werden wir diesen „Rilaabgang" vergessen. Nach einer Stunde merkten wir bereits, daß wir nur mit äußerster Mühe vor Dunkelheit das Kloster erreichen konnten. Schotter, grobe Blöcke, glatt geschliffenes Gestein, enge Klammen und dichtes Gewächs erschwerten mehr und mehr das Steigen, das alsbald durch reines Springen und Klettern ersetzt werden mußte. Furchtbar drückte der schwere Rucksack. Trotzdem beschleunigten wir nach einer weiteren Stunde den Abstieg. Wir setzten unsere ganzen Kräftereserven ein; Arme, Beine, Augen waren gleichermaßen angestrengt tätig. Ein einziger Fehltritt konnte manche Hoffnungen zerstören. Die Abbrüche mehrten sich, das Unterholz wurde immer dichter und beschwerlicher. In Strömen rann uns der Schweiß am Körper herab, aber noch hatten wir Hoffnung, durchzukommen. Da — kaum einige hundert Meter über dem dicht mit Wald bestandenen Rilatal — kam das lange schon Gefürchtete. In gewaltigen Platten brach das Bachbett unvermittelt ab, ein Wasserfall stürzte brausend in die Tiefe. Unsere Hoffnung schwand auf einen Bruchteil, als auch die beiderseitigen Hänge kein Durchkommen zulassen wollten. Also Rückzug? Nochmals und nochmals suchten wir verzweifelt — schließlich ein jeder auf eigene Faust — bis sich endlich doch eine abenteuerliche Querungsmöglichkeit fand.

Vier Stunden härteste Arbeit hatte uns dieser Abstieg gekostet. Mit zerrissener Kleidung, erschöpft und abgeschunden hatten wir um 18 Uhr bei untergehender Sonne den Rilabach erreicht. Ein gutes Steiglein brachte uns in einer knappen Stunde ins ersehnte Rilski Monastir. Unser Empfehlungsschreiben wirkte wieder Wunder. Obwohl die wenigen Übernachtungsräume des Klosters vollkommen überfüllt waren, wurde uns noch ein eigenes Zimmer zur Verfügung gestellt. Herrliche Betten? Nein, wir lagen buchstäblich auf Brettern, mit Wolldecken versehen, wie es in asketischer Einfachheit sich im Kloster ziemte. Gleichwohl kann ich mich nicht erinnern, je in Daunenbetten besser geschlafen zu haben als diese letzte Nacht im Rila Dagh.

Rila-Kloster

Bild: B. Chr. Moß

Oben: Pirin Dagh. Die riesigen Gebirgsketten der Strasiti und Gazey
Unten: Rila Dagh. Blick auf die Hochflächen der Pasarderegruppe

Bilder: B. Chr. Mosl



Pirin Dagh. Oben: Die mächtige Gazey-Gruppe (rund 2800 m) Bilder: V. Chr. Moß
Unten: Am Großen Valjevicasee; im Hintergrund der Momin Dvor (2730 m)



Rila Dagh. Die Nordwand der Maljowitza (2731 m)

Rila Dagh. Blick aus der Maljowitza-Nordwand

Bilder: V. Chr. Moil

C. In den Bergen des Pirin Dagh

Von Dr. Heinrich Auer

Es war der letzte Septembertag des Jahres 1934, als wir bei einem Prachtwetter das gastliche Rilakloster verließen, um vom Rila Dagh ins Piringebirge überzusiedeln. Unser nächstes Ziel war das Gebirgsstädtchen Bansko, das den Hauptausgangspunkt für Fahrten im Pirin bildet. Die überaus niedliche Rila-Schmalspurbahn brachte uns zunächst nach Struma, von wo es durch das gleichnamige Flußtal wiederum mit Schmalspurbahn nach Gorno Dzumaja weiterging. Hatte es nun bis hierher in einer für dortige Verhältnisse geradezu unwahrscheinlichen Weise geklappt, so sollte es jetzt anders werden. In Gorno Dzumaja, einer etwa 3000 Einwohner zählenden Stadt, war nämlich das nur einmal täglich nach Bansko verkehrende Auto bei unserer mittäglichen Ankunft bereits weggefahren. Einen ganzen Tag zu verlieren, war natürlich ausgeschlossen. So ging es nun an ein heftiges Hin- und Hergerede mit den uns neugierig anstaunenden Einheimischen.

Mit entsprechenden Gebärden kam durch Zeichensprache erfreulicherweise in verhältnismäßig kurzer Zeit eine Verständigung dahin zustande, daß in einer halben Stunde ein am Marktplatz stehender Lastkraftwagen nach Bansko abfahren und uns mitnehmen würde. Die Abfahrtszeit wurde uns dadurch klargemacht, daß der wackere Autolenker mit dem Finger den Lauf des Uhrzeigers meiner Taschenuhr verfolgte und gleichzeitig das Geräusch des fahrenden Motors nachahmte.

Wer Balkanstraßen kennt, wird bestätigen können, daß das Fahrtvergnügen nicht ungetrübt ist. Es ging buchstäblich über Stock und Stein dahin, und die unzähligen ständigen kleinen Gehirnerschütterungen fingen bald an, meinen Geist sanft zu umnachten, der anfangs noch verzweifelt bestrebt war, die Umgebung zu genießen. Bis zum Städtchen Simitli ging es noch einigermaßen, es war bis dorthin noch sozusagen eine Straße erster Klasse. Doch bald wurde die Straße schlecht und immer schlechter; Steigungen und Gefälle wechselten ununterbrochen. Abgerutschte Straßenstücke und Wasserfurten wurden vom Wagenlenker mit stoischer Ruhe genommen, während sich unsere Haare sträubten. Allmählich verfiel ich infolge der zahlreichen Stöße in ein dumpfes Hinbrüten, aus dem mich jedoch alsbald ein scharfer Knall unsanft weckte. Das Auto hatte gegenüber der Landstraße den Gescheiteren gespielt und war mit Propellerbruch liegen geblieben. Die Nacht war inzwischen hereingebrochen, und zur nächsten Ortschaft waren 15 km! Die Bulgaren erklärten uns freundlich lächelnd und durchaus über der Sache stehend lakonisch: „Kaputt", ein — wie wir hiemit feststellen konnten — angenehmerweise internationales Wort. Nun standen wir auf der Straße und wußten nicht, was wir mit unserem schweren Gepäck machen sollten, während Fahrer und Mitfahrer nächtlicherweile unnütz am Motor herumwerkten. Da aber kam das Wunder. Plötzlich tauchte aus dem Dunkel ein prachtvoller Personenwagen auf, ein Ereignis, das dort unten, wo im Verkehr fast nur Zug- und Tragtiere verwendet werden, noch dazu zu solch später Zeit, einen phantastischen Glückszufall bedeutete. Das Auto konnte wegen dem in der Straße stehenden Lastwagen nicht vorbei und mußte halten. Erst nach längeren Bemühungen gelang es, eine aufregend enge Durchfahrt zwischen Lastwagen und Straßenrand freizubekommen. Da in dem Auto noch zwei Sitze frei waren, wagten wir trotz des etwas griesgrämigen Aussehens des Besitzers, der sehr herablassend neben seinem bedreßten Chauffeur saß, die Bitte, uns mitzunehmen. Sie wurde uns schließlich mit den deutschen Worten gewährt: „... Sie habe Glück, Sie könne mitfahre", doch erst nach einem kurzen Verhör über „woher der Fahrt, wes Nam' und Art".

Vier Scheinwerfer blitzten auf, dann begann eine herrlich schöne, elegante und sehr schnelle Fahrt über Berge und Täler durch die Nacht. Die abertausende von Löchern der Straße schluckten die Federn, und fast zu schnell trafen wir in der kleinen Garnisonsstadt Razlog ein. Wie so oft in den Balkanstaaten, gab es auch hier eine

Kontrolle der Papiere durch einen Militärposten, der aber auf einen kurzen Zuruf unseres Gastgebers salutierte und zu unserem Erstaunen nun ohne weiteres den Weg freigab. In B a n s k o, das um 22 Uhr erreicht war, übernachteten wir im Hotel Pirin.

Schon am frühen Morgen erschien ein deutschsprechender Ingenieur, an den wir ein Empfehlungsschreiben aus Sofia hatten und nach dem wir uns bereits am Vorabend erkundigt hatten. Er begrüßte uns höchst ehrfürchtig mit den Worten: „Sie sind die Herren, die mit seiner Exzellenz dem Herrn Finanzminister gestern abend angekommen sind?“ Verblüfft bestätigten wir, daß wir allerdings mit einem Auto angekommen seien, worauf uns bedeutet wurde, daß wir Gäste des Ministers gewesen seien, der ganz unvermutet Bansko einen Besuch abgestattet habe.

Der Vormittag war rasch mit Einkäufen aller Art vergangen, wobei mein Freund auch Gelegenheit fand, zahlreiche malerische Motive, an denen es nicht mangelte, für seine Kamera einzufangen. Sie erscheinen uns heute doppelt wertvoll, nachdem 1936 der größte Teil des Städtchens durch ein Großfeuer vernichtet wurde. Unser liebenswürdiger Dolmetsch hatte uns einen Mulotreiber beschafft, da wir beim Aufstieg zur Damjanitzahütte ausnahmsweise einmal nicht selbst das Lasttier spielen wollten. Wir wurden mit dem romantisch aufgeputzten Mulobesitzer bald handelseinig. Er forderte nämlich als Lohn für den vierstündigen Marsch zur Hütte, Übernachten dort und den Rückmarsch, also für den Zeitaufwand eines vollen Tages bei Selbstverköstigung, eine Summe von 60 Lewa, das sind umgerechnet RM. 1,80! Allein daraus schon kann man sich einen Begriff über die Billigkeit der Lebenshaltung für uns in Bulgarien machen.

Um 14 Uhr zogen wir auf staubiger Straße bei glühender Sonnenhitze zur Damjanitzahütte empor. Diese Hütte lag 1720 m hoch an der Grenze der Waldregion und war zweifellos die schönste der Hütten, die wir in den bulgarischen Bergen kennenlernten. Ihre Bauweise erinnerte ganz verblüffend an die Otto-Mayr-Hütte in den Tannheimer Bergen und verriet schon von weitem die deutsche Abstammung ihres Erbauers. Die damals auf der Hütte hausenden Arbeiter waren auf das Kennwort „Germania“ hin wie gewohnt überaus dienstfertig und freundlich.

Nach einer etwas kalten Nacht brachen wir am nächsten Tage bei strahlend schönem Wetter auf, um durch das Damjanitzatal den Anstieg zum Momin Dvor zu erreichen. Bald war das Krummholzgebiet verlassen und es begann das Ödland. Unterwegs hatten wir noch zwei malerisch gekleidete Schafhirten getroffen, die uns mit eindringlichen Gebärden durch Vorhalten der hohlen Hand vor ihren Augen irgendeinen Wunsch klarzumachen versuchten. Als wir sie hierauf durch unser Fernglas schauen ließen, nickten sie entrüstet mit dem Kopf, wobei zu bemerken ist, daß dieses Nicken am Balkan ganz im Gegensatz zu uns eine Verneinung bedeutet, was wir aber zum Glück aus früheren Erlebnissen schon wußten. So war die übliche erste Frage an uns stets, ob wir „Nemski“ seien (was „Deutsche“ heißt). In der irrigen Annahme, daß Nemski Tschechen bedeute, pflegte ich anfänglich als Antwort stets verneinend den Kopf zu schütteln, worauf die Sache prompt stimmte, weil das ja für die Bulgaren „Ja“ bedeutete. Nach einigem Kopfzerbrechen kam uns dann die Erleuchtung: Die Hirten wollten photographiert werden. Als wir den Apparat herauszogen, schüttelten sie freudig grinsend die Köpfe und nahmen sogleich eine möglichst malerische Stellung ein, worauf wir sie im Lichtbild verewigten.

Nach etwa eineinhalbstündigem Marsch bogen wir östlich ab, nachdem wir lange noch die grellen Pfiffe der Hirten, welche Rückkopplerstörungen in Radioapparaten täuschend ähnlich waren, hörten. Bald lag der kühn gezackte Nordgrat des M o m i n D v o r vor uns, und seine wilden, an den Kopftörlgrat im Wilden Kaiser erinnernden Türme ließen unsere Kletterherzen höher schlagen. Vorüber an einigen prächtigen Seen ging es nun über steiles Blockgewirr empor zum Einstieg, der um 12 Uhr erreicht war.

Wir hatten uns auf eine lange und schwere Kletterfahrt gefaßt gemacht, doch es kam anders. Der Grat hatte uns getäuscht, denn gegen allen Anschein lösten sich aus

nächster Nähe betrachtet alle scheinbaren Schwierigkeiten stets in Wohlgefallen auf, und obwohl wir alle Türme hart an der Kante überkletterten, erwies sich der Grat höchstens als mittelschwierig, so daß wir ihn gleichzeitig und in Nagelschuhen begehen konnten. Seil und Haken verblieben diesmal untätig im Rucksack. Schon nach einer guten Stunde war der Gipfel des 2730 m hohen Momin Dvor gewonnen. Diese erste Begehung war also ein leicht errungener Sieg gewesen. Dennoch genossen wir zufrieden die prächtige Gipfelschau, welche insbesondere durch die zahlreichen, aus den steinigen Hochmulden heraufblinkenden Seen belebt wurde. Nur der königliche Beherrscher des Pirins, der El Tepé, hüllte sich in Wolken.

Der Abstieg ging in wüstem Gestolper über zahllose Urgesteinsblöcke vor sich. Am Großen Valjévicasee gab es noch ein gemütliches Nachmittagsschläfchen. Abends in der Hütte war eine volle halbe Stunde erforderlich, um herauszubringen, daß die Arbeiter andern Tages abziehen und uns für den Fall, daß wir noch länger auf der Hütte bleiben sollten, das Versteck des Hüttenschlüssels mitteilen wollten.

Der nächste Tag galt den zerklüfteten Strajiti. Wie immer war ein herrlicher Morgen heraufgezogen, als wir die Hütte verließen. Bald trafen wir wieder unsere zwei Hirten vom Vortag, die uns ihre vier großen, zottigen Wachthunde mit Mühe vom Leib hielten. Als wir etwa eine Viertelstunde taleinwärts gewandert waren, hatten wir plötzlich ein unerwartetes Abenteuer. Lautes Kläffen ertönte hinter uns, und als wir uns überrascht umsahen, hetzten die vier riesigen Köter in einer Front mit wütendem Gebell auf uns zu. Was sie im Schilde führten, war uns klar, aber sie sollten an die Unrichtigen kommen. Wir machten schleunigst Front, und als sie auf etwa 20 m zähnefletschend herangekommen waren, jagte ich aus meinem Revolver eine Kugel über ihre Köpfe. Der peitschende, von den Felswänden zurückgeworfene Knall hatte die Wirkung, daß die vier Bestien wie mit einem Ruck stehenblieben; im gleichen Augenblick prasselte aber schon ein wohlgezielter Steinhagel auf sie hernieder. Damit war unser Sieg entschieden, heulend und jaulend raste die Meute so schnell, als sie gekommen, davon.

Ohne weiteren Zwischenfall erreichten wir über ziemlich öde Steilhänge um 12 Uhr den hochturistisch unbedeutenden Gipfel des einsamen Valevica Vrh (2827 m). Ohne Aufenthalt eilten wir über den breiten unschwierigen Grat weiter zum Gipfel des Mangar Tepé (2860 m), dem höchsten Punkt dieser Gruppe des Pirin Dagh. Klettertechnisch boten freilich diese sanften Kuppen nichts, allein als Orientierungspunkte waren sie von großem Wert. Als wir uns zu kurzer Rast niederließen, umkreisten uns in lautlosem Segelflug mehrmals zwei prachtvolle Adler.

Wir verfolgten von hier den Grat noch weiter bis zum Gazey-Südgipfel (2810 m). Von dort stiegen wir in Anbetracht der schon fortgeschrittenen Zeit über die Westflanke ab und querten dann unter den prächtigen Abstürzen der wildzerklüfteten Strajiti nach Norden, um uns schließlich durch steile, krummholzbewachsene Hänge zu einem Bachbett durchzukämpfen. Stets hart an diesem jäh hinabschießenden Bach entlang gelang es uns, in recht mühsamer Arbeit den Talboden nächst der Hütte zu erreichen. Dort war inzwischen eine Gruppe bulgarischer Studenten angekommen, die insbesondere durch ihren lauten Gesang kräftiges Leben in die Hütte brachten.

Am anderen Morgen hieß es von der Damjanitzahütte Abschied nehmen, da wir in das westlich gelegene Banderitzatal überwechseln wollten. Schwer beladen mit unserem gewaltigen Gepäck keuchten wir mühsam die steilen Hänge zu den Vasilakiseen empor, die prachtvoll unter dem Todorin Vrh (2750 m), den es zu überschreiten galt, lagen. Die Hitze war bei leichtem Föhneinschlag außerordentlich. Nach einem äußerst mühsamen Anstieg über steilste Geröllhalden gelangten wir, vorüber an zwei schon in 2300 m Höhe gelegenen kleinen Seen, auf den Gipfel des Todorin Vrh, von dem sich uns ein herrlicher Tiefblick in das Banderitzatal hinab bot. Auch der Beherrscher des Pirin, den El Tepé, konnten wir von hier sehr gut einsehen.

Von einer etwas südlich des Gipfels gelegenen Scharte rasselten wir im Eilschritt über die Steilflanke zu Tal und standen schon in 40 Minuten 1000 m tiefer am oberen Ausgang des Banderitzatales. Da gedachten wir lebhaft wieder an den Zeit und Kräfte raubenden Abstieg von den Rupiti, wo uns 1100 m vier Stunden schwerste Arbeit abverlangt hatten. Auf einem kleinen Steiglein war dann die schon vom Gipfel aus erspähte Banderitzahütte in einer guten Stunde erreicht. Kreischend öffnete uns der Schlüssel das verlassene Haus. Es sah hier sehr primitiv aus; es gab kein Geschirr, kein Licht, keine Decken, d. h. es war eben überhaupt nichts da als die nackte Hütte selbst. Sogar das Wasser mußte fast 10 Minuten entfernt tief unten aus dem Bache geholt werden. Wir hatten uns aber bald, soweit dies in unseren Kräften stand, wohnlich eingerichtet. Ein kräftiges Feuer im offenen Kamin machte den Raum bald einigermaßen gemütlich, und nachdem die übliche langwierige Kocherei erledigt war, saßen wir vor der offenen Flamme und sahen besinnlich in die Gluten.

Weniger beschaulich allerdings verlief die Nacht. Kaum hatten wir uns auf den blanken Pritschen in unsere Schlafsäcke verkrochen und waren im ersten Schlummer, als ein wahrhaft gespenstisches Rumoren einsetzte. Es begann zu klopfen und zu kratzen an den Fensterläden, so daß wir zunächst an verspätete Besucher glaubten. Jedoch erhielten wir auf unsere Zurufe keinerlei Antwort. Als wir glaubten, es würde wieder Ruhe, gab es plötzlich über unseren Köpfen im Dachboden einen Krach, als ob schwere Balken umgeworfen würden, so daß die Hütte in den Fugen zitterte und wir jeden Augenblick glaubten, die Decke komme herunter. Dabei hatten wir noch bei Tage festgestellt, daß der Dachboden ganz leer war und auch keinerlei Gegenstände dort aufbewahrt wurden. Da mir schließlich der Lärm zu dumm wurde, eilte ich auf den Flur, worauf sofort völlige Stille eintrat. Auch eine Runde um das Haus in der sternenklaren und windstillen Nacht brachte keinerlei Aufklärung. Kaum lag ich wieder in meinem Schlafsack, ging der Radau sofort von vorne los. Am Ende ließ es uns kalt, und es trat trotz allem doch noch der Schlaf in seine Rechte. Bis heute aber blieb uns dieser Lärm ein Rätsel, das uns auch unsere bulgarischen Freunde in Sofia nicht lösen konnten, weshalb wir die Hütte fortan die „Gespensterhütte" nannten.

Wir waren jedenfalls nicht böse, als diese bange Nacht um war und die strahlende Morgensonne den nächtlichen Spuk verscheuchte. Heute galt es der Lösung des größten alpinen Problems des Pirin Dagh, der geraden Nordwand des El Tepé, welcher die bulgarischen Kletterer bereits wiederholt ohne Erfolg zu Leibe gerückt waren. Wir hatten uns die Anmarschlinie schon vom Todorin Vrh aus einigermaßen klargelegt. Zunächst marschierten wir etwa 100 m talauswärts, dann ging es über steile Hänge durch Wald in westlicher Richtung empor. Zu Beginn eines großen Trichters wurde die gewaltige, 500 m hohe Wand in ihrer oberen Hälfte erstmals sichtbar. Nach einigen steilen, latschenbesetzten Halden zeigte sich sodann die Wand in ihrer vollen Größe. Wir beschlossen, möglichst direkt in der Gipfelfallinie den Durchstieg zu versuchen. Den Einstieg nahmen wir am rechten oberen Ende eines am Fuße der Wand in der Mitte hinaufziehenden Schneefeldes. Nach unserem Höhenmesser befanden wir uns in einer Höhe von 2470 m; es war 11 Uhr.

Nachdem wir eine etwa 50 m hohe, nach links aufwärts ziehende Steilrinne durchstiegen hatten, gelangten wir zu einer abfallenden Schrofenterrasse. Diese ging es bis zu dem schon von unten sichtbaren, schwarzgelb gestreiften mittleren Wandgürtel empor. Es folgte eine Anzahl von Rinnen, Kaminen, Rissen und Bändern, die in oft sehr luftiger und stets genußreicher Kletterei überwunden wurden. Ständig bot sich ein großartiger Tiefblick in das Anstiegstal und den Trichter. Wir kamen flott und zügig vorwärts, die Kamine waren sämtlich schnee- und eisfrei und das Wetter ebenso gut wie unsere Laune. Eine Überraschung für uns war, daß wir hier erstmals im Gegensatz zu allen anderen Bergen des Pirin Dagh Kalkgestein antrafen. Oft leuchteten uns zu unserer Freude auch viele prächtige Edelweißsterne entgegen. Von den in der Mitte der Wand verklemmten mächtigen Blöcken, die schon seit Beginn der Kletterei unser

erstes Reiseziel gebildet hatten, stieg die Wand nunmehr in gewaltigen Plattenfluchten ziemlich ungegliedert empor. Wir hielten uns weiterhin in der Gipfelfallinie, obschon bei einem Ausweichen in östlicher Richtung ein leichteres Durchkommen anscheinend möglich gewesen wäre. So kamen wir in ungünstig nach abwärts geschichtete Plattenlagen, deren Begehung infolge des Fehlens jeden Sicherungsstandes sich recht heikel gestaltete. Wir wandten daher Sicherungshaken an, da uns schon der geringste Zwischenfall hier in dieser einsamen Bergwelt schlimmstens hätte mitspielen können. Doch ging alles glatt, und um 14 Uhr konnten wir uns glücklich auf dem zweithöchsten Gipfel des Balkans, dem 2920 m hohen El Tepé, die Hände schütteln.

Es war die letzte Gipfelrast in jenen uns nun schon so vertraut gewordenen Bergen. Wir bargen unsere Karten im Steinmann und traten dann den Abstieg über die Südwestflanke ins Banderitzatal an, der ohne Zwischenfall vor sich ging. Da wir bereits um 17 Uhr die Hütte erreichten, beschlossen wir, ohne längeren Aufenthalt nach Bansko abzusteigen. Nachdem wir alles in Ordnung gebracht hatten, wandten wir uns talauswärts gegen Bansko.

Anfangs war noch der Ansatz eines Weges erkenntlich. Er hörte jedoch bald in einem Bachbett auf, und schließlich verloren wir bei einbrechender Dunkelheit jede Pfadspur. Glücklicherweise war es uns noch gelungen, vor Einbruch der Nacht der Waldzone zu entrinnen; so bildeten wenigstens die aus der Ferne heraufblinkenden Lichter von Bansko unsere Leitsterne. In einem geradezu phantastischen Gestolper über zahllose Gräben und Schafhürden ging es dahin, meist von wütenden Schäferhunden hart bedrängt. Es brauchte manchmal schon kleine Akrobatenkunststücke mit den schweren Rucksäcken und der Laterne in der Hand, die wackeligen Mäuerchen sturzfrei zu überklettern. Aber alles hat ein Ende, und schließlich erreichten wir doch noch wohlbehalten — wenn auch todmüde — Bansko.

Anderen Tages brachte uns eine etwas beschwerliche Fahrt über Gorno Dzumaja und Dupnitza, wo gerade Jahrmarkt war und sich eine erstaunliche Fülle bunter Bilder bot, nach Sofia. Die nach Dupnitza strömenden Scharen überfluteten schon kilometerweit vor und nachher die Straßen, so daß es aussah, als ob ganze Karawanen von Flüchtlingen einherzögen. Die Staubentwicklung war dabei ganz unbeschreiblich.

In Sofia versetzten wir uns zunächst schleunigst wieder in einen einigermaßen menschlichen Zustand. Hätte uns unser Hotelportier nicht schon gekannt, so hätten wir wohl kaum ohne weiteres Einlaß gefunden. Am Abend suchten wir die Freunde vom Bulgarischen Alpenklub auf, wo wir über unsere Erlebnisse ausführlich berichten mußten. Zu unserer großen Überraschung wurden wir des Abends nach einer Ansprache des Vorsitzenden Dimitri Karandjoff zu Ehrenmitgliedern des Klubs ernannt, und zwar als erste und einzige Ausländer, wie besonders hervorgehoben wurde. Den anschließenden Ehrungen waren wir, besonders nach dem vorhergegangenen bescheidenen Leben, kaum gewachsen. Es war gut, daß der nächste Tag es erlaubte, der Ruhe zu pflegen.

Dann hieß es scheiden von unseren neugewonnenen Freunden. Unvergeßliches Erleben hatte uns Bulgariens einsame Bergwelt geschenkt, und das krönende Ende war der prächtige Abend im Kreise unserer bulgarischen Bergfreunde, die von der ersten Stunde an in Gastfreundschaft und liebenswürdiger Hilfsbereitschaft wettgeeifert hatten und denen wir zu allergrößtem Dank verpflichtet sind. Eigenartige, tiefergreifende Bergloeder hörten wir an jenem Abend, die von der Schönheit und Allgewalt der Bergwelt sprachen, und noch oft gedachten wir auf der Heimreise der schönen Weisen, die wir nie vergessen werden, und der Berge, denen sie galten....

Anschrift der Verfasser:
Bernhard Chr. Mosl, Erding (Obb.)
Amtsgerichtsrat Dr. Heinrich Auer, München 13, Isabellastr. 23

Aus dem Leben der Alpenpflanzen

Auf Grund vom Deutschen Alpenverein geförderter Untersuchungen im Botanischen Institut der Universität Innsbruck

Von Arthur Pisek, Innsbruck

Obschon die ersten im Hochgebirge mit Alpenpflanzen angestellten Versuche — sie betreffen den Einfluß des Alpenklimas auf Wuchsform, Wachstum und innere Ausgestaltung (Bonnier) — bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückreichen und später besonders in der Schweiz (Chodat, Senn, Schröter, Ursprung u. a.) wie auch in den USA. unter Benützung von Alpenlaboratorien in ähnlicher Richtung weitergearbeitet worden war, blieb doch jener Zweig experimenteller Forschung, der den Lebensvorgängen in ihrer Beziehung zur natürlichen Umwelt nachspürt (physiologische Ökologie), bis in die letzte Zeit noch immer ein weites freies Feld. Er blieb es nicht nur hinsichtlich der Gebirgswelt, sondern auch in betreff anderer Räume. Einer der Gründe hiefür war zweifellos, daß man es früher vielfach nicht für nötig hielt, Lebensvorgänge im Freien genauer beobachtend oder gar mühsam messend zu verfolgen und sich gerne damit begnügte, Eigentümlichkeiten der Tracht und des Baues festzustellen und mehr minder sinnvoll auszudeuten, indem man ihnen bestimmte funktionelle Bedeutung zuschrieb. Selten versuchte man wie Bonnier gleichzeitig zu überprüfen, wie sich eine Pflanze denn wirklich verhält. Nach dem letzten Weltkrieg aber begann die experimentell-ökologische Forschungsrichtung in Deutschland bald kräftig anzulaufen (Huber, Stocker, Walter), wurden allmählich Methoden und Apparate feldbrauchbar zurechtgerichtet, wodurch es nun möglich ist, diesen und jenen Vorgang an der freilebenden Pflanze viel besser und einwandfreier zu erfassen als ehedem.

Hier taten wir begeistert mit: in gemeinsamer Arbeit mit Dr. E. Cartellieri und unter Beteiligung einiger Doktoranden kamen im Laufe der letzten zehn Jahre ein paar planmäßige Vorstöße in das Neuland zustande, wobei es sich vor allem um das Leben der Alpenpflanzen handelte, wie das bei unserer Vorliebe und der Lage unserer Stadt nicht anders sein konnte. Wir erfreuten uns hiebei der verständnisvollen Förderung durch unseren Institutsvorstand Prof. A. Sperlich, der uns in jeder Hinsicht entgegenkam, ebenso wie durch Prof. v. Klebelsberg, der uns finanzielle Beihilfen des Alpenvereins vermittelte, ohne die wir besonders anfangs nicht vom Fleck gekommen wären. — Die Ergebnisse der Arbeit runden sich nunmehr soweit, daß es an der Zeit scheint, hier kurz zusammenfassend einiges darüber zu berichten, um auch einem weiteren Kreis Einblick in Ziele und Wege derartiger Forschung zu gewähren.

1. Die Wasserwirtschaft von Pflanzen und Pflanzenvereinen

Mit im Verhältnis zu Masse und Volumen ungemein ausgedehnten Flächen (man denke nur an ein Blatt!) ragt die Pflanze in die stets mehr oder weniger dampfhungrige Luft, der sie den Eintritt in die wassergesättigten Gewebe nicht dauernd sperren kann, weil sie ja aus der Luft den Kohlenstoff bezieht. Überdies ist die Blatthaut der meisten unserer heimischen Arten ziemlich wasserdurchlässig, so daß selbst bei

geschlossenen Spaltöffnungen immer etwas Wasserdampf an die Luft abgegeben wird. Man versteht also, wieso sich der Wasserbedarf im Vergleich zu jenem des Tieres im allgemeinen sehr hoch beläuft und mag sich nur wundern, daß er aus dem durchwurzelten Stück Boden gedeckt werden kann. In großen Zügen wußte man über die hier in Betracht kommenden Vorgänge und treibenden Kräfte ungefähr Bescheid; äußerst dürftig aber waren unsere Kenntnisse darüber, wie sich die einzelne Pflanze an ihrem natürlichen Standort unter dessen Bedingungen von Fall zu Fall benimmt, wie sich der Wasserhaushalt gestaltet und wie hoch sich der Umsatz verschiedener Typen beläuft. So haben wir denn diese Fragen, zumal über deren technisch-methodische Seite schon einige einwandfreie Vorarbeit geleistet war, zuerst zu klären versucht, um darauf bauend zur Schätzung des Wasserumsatzes ganzer Vegetationseinheiten zu schreiten und noch andere Fragen anzuschneiden.

Die augenblickliche Wasserabgabe (Transpiration) läßt sich im Gelände an Ort und Stelle in der Weise sehr verläßlich ermitteln (Stocker 1929), daß man Triebe oder Blätter der zu untersuchenden Pflanze abschneidet, rasch wiegt, in der Lage, die sie vorher eingenommen hatten, an der Pflanze auslegt und nach ein paar Minuten wieder wiegt. Der Unterschied der Gewichte ist die verdunstete Wassermenge. Sie kann bei vorsichtigem Arbeiten ohneweiters der Transpiration an der Pflanze gleichgesetzt werden, weil Blätter und Triebe nach dem Abschneiden im allgemeinen für kurze Zeit so weiterverdunsten, als ob sie noch in organischem Zusammenhang mit der Pflanze wären. Macht man etwa stündlich so eine Bestimmung und rechnet die Werte entsprechend um, so erhält man ein Schaubild wie Tafel 11, Abb. 1 und 2, an dem nicht nur der Verlauf der Transpiration abgelesen, sondern auch die während der gesamten Beobachtungszeit von jedem Gramm der Blätter verdunstete Wassermenge ausgemessen werden kann. Bestimmt man außerdem jedesmal gleichzeitig die „freie" Verdunstung etwa mittels wassergetränkter Löschpapierscheiben, dann ergibt sich die Möglichkeit, die Transpiration bis zu einem gewissen Grade auf gleiche atmosphärische Verhältnisse zu reduzieren und also zu prüfen, wie weit sie einfach durch diese bedingt oder von der Pflanze gesteuert wird. Im Laufe mehrerer Jahre haben wir auf solche Weise eine Menge bezeichnender Gewächse der alpinen Fels- und Schuttfluren, der alpinen Gras- und Zwergstrauchheiden, aber auch der Fett- und Trockenwiesen sowie der Steppenheide des Tales an Ort und Stelle untersucht und schließlich noch Bäume und Sträucher einbezogen. Von den insgesamt 68 Pflanzen wurden die meisten mehrmals in einer Vegetationsperiode vorgenommen und beobachtet, wie sie sich im Wechsel des Entwicklungszustandes, der Jahreszeit und bei zunehmender Trockenheit des Bodens verhalten. Manche Arten haben wir sogar durch mehrere Jahre im Auge behalten, wobei sich herausstellte, daß die unter ähnlichen Voraussetzungen von derselben Pflanze in verschiedenen Jahren gelieferten Ergebnisse so weitgehend übereinstimmten, wie es kaum zu erwarten stand.

Die meisten unserer Pflanzen transpirieren selbst bei gut feuchtem Boden nur unter wenigstens teilweise bewölktem Himmel aus vollen Lungen. An klaren, warmen Tagen tun sie dies bloß morgens; sie verausgaben dann nämlich bald mehr Wasser, als sie nachzusaugen vermögen: Sinken des Wassergehaltes und Eindicken des Zellsaftes der Blätter sind die Zeichen dieser Unterbilanz, auf welche die einen früher, die anderen später am Vormittag mit einer lässigen oder aber sehr einschneidenden Einschränkung der Transpiration reagieren (die Kurve folgt dann nicht mehr dem Lauf der freien Verdunstung, sondern knickt vorzeitig mehr oder weniger um). Arten, die an und für sich träge und vorsichtig transpirieren, wie die immergrünen Nadelhölzer und Ericaceen (Tafel 11, Abb. 2, 11. VIII.), kommen am ehesten um die Einschränkung herum. Von den lebhaft transpirierenden Arten können sie nur ganz wenige vermeiden; es sind bezeichnenderweise vor allem solche, die ein im Verhältnis zu ihrer Blattentwicklung sehr tiefgreifendes oder ausgebreitetes Wurzelwerk besitzen. Eben diese können sich auch dann am längsten einen gewissen Wasserverbrauch leisten, wenn im

Laufe einer Trockenzeit der Boden tiefer und tiefer auszutrocknen beginnt; die Mehrzahl jedoch tut sich unter solchen Verhältnissen bald schwer der wachsenden Unterbilanz zu steuern, da ja Wasserreserven nur bei den wenigen Saftpflanzen (Mauerpfeffer, Hauswurzen) in Frage kommen und von ausgiebigerem Oberflächenschutz — der natürlich erst nach Schließen der Spalten voll wirksam wird — nur bei den derblaubigen Immergrünen die Rede sein kann.

Aus zahlreichen Meßreihen nach Muster Tafel 11, Abb. 1 und 2, ergibt sich also ein von Art zu Art verschiedener Wasserverbrauch. Unter Berücksichtigung der Saftkonzentration und des Wassergehalts der Blätter, die wir als Bilanzzeiger an jedem Versuchstag morgens und nachmittags bestimmt haben, konnten wir die Pflanzen nach „Haushaltstypen" gruppieren, die aber hier beiseite bleiben mögen. Was den Verbrauch anlangt, stehen ein paar Arten der Fels- und Steppenheiden, die an einem klaren Standardtage Wassermengen bis zum Zehnfachen ihres Sproßgewichtes und mehr an die Luft verpuffen, obenan[1]); die immergrünen Ericaceen und Nadelhölzer nehmen als bedingungslose Sparer in geschlossenem Zuge das untere Ende der Reihe ein, sie verausgaben das Eineinhalb- bis Dreifache ihres Gewichtes; die große übrige Menge, der auch die meisten sommergrünen Sträucher und Bäume angehören und innerhalb deren sich noch verschiedene Temperamentschattierungen sondern ließen, bringt es auf das Vier- bis Achtfache. Das sind Größen, wie sie uns auch aus anderen Gegenden und Klimazonen bekanntgeworden sind. Die alpinen Pflanzen — wir meinen jene, die oberhalb der Waldgrenze ihr hauptsächliches, wenn nicht ausschließliches Siedlungsgebiet haben — fügen sich durchaus in den geläufigen Rahmen. Es ist uns keine untergekommen, die sich in besonders lebhafter Transpiration überhoben hätte. Bei Bewölkung aber ist der Umsatz der Höhenbewohner wesentlich geringer, weil Schatten oben immer rasche Abkühlung bedeutet.

Wenn sonach bekannt ist, wieviel Wasser jede der mengenmäßig wichtigeren Pflanzen innerhalb ihrer natürlichen Vergesellschaftung je Gewichtseinheit verbraucht, sind wir nun in der Lage, den Bedarf ganzer Vegetationseinheiten bestimmter Zusammensetzung zu berechnen. Hiezu ist nur ein Fleck, groß genug, um als typischer Ausschnitt gelten zu können, nach entsprechender Reife abzumähen, das auf die einzelnen Pflanzen entfallende Gewicht der Ernte festzustellen und auf die Flächeneinheit des Bodens umzurechnen. Auch dies ist geschehen. Wir fanden (Tab. am Schlusse des Aufsatzes), daß der Bedarf in der alpinen Stufe selbst dort, wo die Pflanzendecke geschlossen ist, hinter jenem entsprechender Pflanzenvereine der Niederungen zurückbleibt, weil z. B. die Produktion einer Bergmatte an die der Talwiesen nicht heranreicht; nicht zu reden von offener Schuttflur. Bedeutendere Pflanzenmassen finden sich nur in dichter Zwergstrauchheide, bei der aber die ausgesprochen schwach transpirierenden Immergrünen stark ins Gewicht fallen. Dieser Unterschied oben — unten verstärkt sich noch, wenn wir schließlich versuchen, unter Berücksichtigung klimatologischer Angaben von Berg- und Talstationen den Jahresumsatz ungefähr abzuschätzen und mit den Niederschlagsmengen zu vergleichen. Schatten- und Nachttemperatur nehmen mit der Höhe ständig ab, Bewölkung und Nebel stellen sich wenigstens im Sommer viel häufiger ein; jeder kennt ja die Schönwetterwolken auf Gipfeln und Kämmen. Wenn die Sonne oben auch ungehinderter herabstrahlt — im ganzen wird es je höher desto kälter, die für die Lebenstätigkeit zur Verfügung stehende Zeit immer kürzer[2]). Das alles muß den Wasserumsatz drücken. So wird denn nur ein Bruchteil der den Höhen zufallenden Niederschlagsmengen von der Vegetation aus dem Boden in die Luft zurückbefördert, zumal die Pflanzendecke vielfach locker ist und sich schließlich mehr und mehr in einzelne

---

[1]) Grauhaariger Löwenzahn (Leontodon incanus), aufrechter Ziest (Stachys rectus), Sonnenröschen (Helianthemum nummularium) u. a., aber auch Schildampfer (Rumex scutatus).

[2]) Man sehe sich Steinhausers Aufsatz im 71. Bd. dieser Zeitschrift (1940) an!

Pionierrasen und -polster auflöst. Die Wasserversorgung der Pflanzenwelt aber gestaltet sich in der alpinen Stufe im allgemeinen sicher günstiger als in Tieflagen; daran ändert auch die mit der Höhe zunehmende Kraft und Häufigkeit des Windes nichts. Die in mehr gefühlsmäßigen Schilderungen gern herausgestrichene Gefahr des Verdorrens besteht während des Sommers kaum irgendwo.

Was aber der Sommer nicht zuwege bringt — dem Winter kann's gelingen, dort nämlich, wo der Wind den Schnee wegbläst und Floras Kinder freilegt. Abgesehen von der mechanischen Wirkung des Schneegebläses laufen sie dann nicht nur Gefahr, zu erfrieren, sondern auch zu vertrocknen. Zwar schließen nach unseren Erfahrungen die Immergrünen, an die ja hier in erster Linie zu denken ist, mit Eintritt des Winters die Spaltöffnungen und transpirieren somit äußerst wenig, aber immerhin etwas, während die Leitung durch das Erstarren des Wassers in Boden und Pflanze völlig blockiert wird. Besonders gefährdet sind die äußeren Blätter, wenn sie sich in der Wintersonne erwärmen, während der Boden noch gefroren bleibt. Da wird am längsten aushalten, wer sich am besten der Wasserabgabe erwehrt und weitgehendes Austrocknen ohne Schaden verträgt. Auf beides versteht sich unter den Zwergsträuchern die Gemsenheide (Loiseleuria procumbens, auch Zwergazalee genannt) ausgezeichnet; sie kann im Winter fast lufttrocken werden, ohne Schaden zu nehmen. Die Alpenrose hingegen versagt in beiderlei Hinsicht. Das ist sicher mit ein Grund für die so auffällig verschiedene Verteilung dieser Ericaceen im Gelände: die Alpenrose mit Gefolge (Heidelbeere!) immer in geschützter Lage, sei es auch eine sonst kaum merkbare, kleine Mulde; die Gemsenheide mit Vorliebe auf windgefegten Rücken, wo sonst keine Blütenpflanze mehr fortkommt. Die wetterfeste Zirbe verträgt das Austrocknen zwar nicht bis zu dem Grade wie die Gemsenheide, hat aber voraus, daß sie eher noch weniger transpiriert und mit größerem Wasservorrat in den Winter tritt. Bei der erwähnten, bezeichnenden Verteilung von Alpenrose und Gemsenheide mag aber doch auch mitsprechen, daß die eine vielleicht mehr, die andere weniger Frost verträgt; womit wir vor der Frage stehen, wie es in diesem Belange um die Alpenpflanzen überhaupt bestellt sei.

2. Die Frosthärte

Auch hierüber war bisher nichts Greifbares bekannt.

Aus technischen Gründen mußten wir uns zunächst darauf beschränken, herauszubekommen, was die vollentwickelten Blätter von Immergrünen aushalten, wobei wir aber, um die Sache wenigstens soweit gleich ganz zu machen, das volle Jahr hindurch allmonatlich Sproßproben der in den Plan genommenen Pflanzen der Prüfung unterwarfen. Dr. Ulmer hat sie hiezu auf Gefäße verteilt, die in entsprechende Kältemischungen getaucht wurden, derart, daß die Temperatur in jedem Gefäß allmählich einen anderen Tiefpunkt erreichte. Dieser wurde 1½ Stunden gehalten; dann blieben die Gefrierkammern in den Mischungen sich selbst überlassen und erwärmten sich langsam wieder. Nach vorsichtigem Auftauen wurden die Proben mit unbehandelten Vergleichstrieben in kühlem Raume eingefrischt und in Zeitabständen von Tagen (Sommer) oder Wochen (Winter) auf zum Vorschein kommende Schäden gemustert. Blieben in einer solchen Versuchsreihe z. B. die Blätter von Alpenrosenzweigen aus Kammern, deren Temperaturminimum —17 und —19° betragen hatte, unversehrt, während bei —20° etwa ein Zehntel braunfleckig wurde und bei —22° und tiefer die Schäden noch größeren Umfang annahmen, so haben wir zu diesem Zeitpunkt bei der Alpenrose eine Frosthärte von —20° vermerkt; womit wir sagen wollen, daß mit Unterschreitung dieser Temperatur mengenmäßig beachtliche Schäden aufzutreten beginnen. Die Temperatur, die alle Blätter restlos umbringt, kann wesentlich tiefer liegen.

Das überraschende Ergebnis der ausgedehnten Ulmerschen Versuche war folgendes: 1. Die Frosthärte weist ganz allgemein eine starke Jahresschwankung auf (Tafel 11,

Abb. 3). Ihr sommerlicher Mindestwert betrug bei keiner der zwölf genauer geprüften Pflanzen mehr als — 4°; im Winter dagegen war sie zwischen — 20° (z. B. Erica carnea) und — 42° (Zirbe) gestuft, also von Art zu Art sehr verschieden und im allgemeinen recht beachtlich. — 2. Der Gang der Frosthärte weist gegenüber dem Rhythmus der Jahreszeiten eine gewisse Phasenverschiebung auf, insofern die Frosthärte der Jahreszeit vorauseilend schon im Sommer zu steigen beginnt, im Spätherbst bereits den Höchstwert erreicht und noch im Winter anfangen kann zu fallen. Der Rhythmus ist also nicht bloß durch die augenblicklichen Außenverhältnisse bedingt, sondern zweifellos zum Teil in der Pflanze verankert. Es scheint allerdings eines gewissen äußeren Anstoßes zu bedürfen, um ihn in Gang zu bringen, und er sitzt bei ein und derselben Art vielleicht nicht zu jeder Zeit, zur selben Zeit vielleicht nicht bei allen Arten gleich fest. Warmwettereinbrüche könnten etwa die einen eher, andere kaum aus dem Winterzustand rütteln. Darüber sind wir noch nicht im klaren und wird derzeit weitergearbeitet. — Nebenbei mag hier vermerkt sein, daß die jahresperiodische Ab- und Zunahme der Frosthärte (Frühjahr — Herbst) im großen und ganzen von gleichsinnigen Änderungen der Saftkonzentration in den Blättern („osmotischem Wert") und des Zuckergehaltes sowie von gegensinnigen Änderungen des Wassergehaltes begleitet wird. Auf Grund dieser bekannten Erfahrung verwenden die Praktiker in Land- und Forstwirtschaft den osmotischen Wert und Zuckergehalt geradezu als Zeiger für die Frosthärte. Die herbstliche Zunahme der Saftkonzentration beruht aber, wie wir an Hand von Wassergehaltsbestimmungen immer wieder bestätigt fanden, nur zum Teil auf einfachem Eindicken infolge Wasserverlust. In der Hauptsache handelt es sich hiebei um aktive Vermehrung der im Zellsaft gelösten, osmotisch wirksamen Stoffe, um eine Regulation, die im Frühjahr ebenso spontan sich umkehrt. — Ansteigen des osmotischen Wertes im Hochwinter deutet dagegen auf Wasserverlust. — 3. Als die empfindlichsten der 16 geprüften Arten erwiesen sich außer dem Alpenlattich (Homogyne alpina) die Schneeheide (Erica carnea) und die sie gerne begleitenden Kugelblumen (Globularia cordifolia und nudicaulis), die alle im Winter bestenfalls — 20° eben noch vertrugen. Die während der Eiszeiten aus Sibirien in die Alpen eingewanderte Zirbe hingegen nahm — 40° und noch größere Kälte schadlos auf sich; Fichten aus der Nähe der Waldgrenze sowie die arktisch-alpine Gemsenheide blieben nur wenige Grade dahinter zurück: eine erstaunliche Widerstandsfähigkeit, zumal die Winterkälte am Standort nicht arg ist. Das absolute Minimum, das die meteorologische Station auf dem Patscherkofel während der zwei Versuchswinter verzeichnete, betrug nur — 21°, selbst im berüchtigt kalten Winter 1928/29 wurden nicht weniger als — 24° gemessen. Nun ist allerdings zu bedenken, daß freigeblasene Blätter der Zwergsträucher sowie Nadeln außen an den Bäumen sich infolge Spitzenstrahlung in klaren Nächten zweifellos einige Grade tiefer abkühlen, als die Apparate im Stationshäuschen anzeigen. Hiefür sprechen schon Beobachtungen von Michaelis (1933) und die eigene Wahrnehmung, wonach frei ausgelegte Minimumthermometer unter Umständen ein paar Grade tiefer zeigen können. Jedoch betrug der Abstand zwischen den Frosthärtekurven der zuletzt genannten drei Arten auf der einen und dem Gang der täglichen Temperaturminima auf der anderen Seite (Tafel 11, Abb. 3) im Hochwinter 1935/36 fast stets mehr als 20°, der Sicherheitskoeffizient ist also groß genug, um all diese Arten, voran die Zirbe, unter gewöhnlichen Verhältnissen als absolut frosthart anzusehen. (Mindestens gilt dies von den jüngsten Jahrgängen der Blätter, bzw. Nadeln; die älteren vertragen im allgemeinen einige Grade weniger und frieren um so mehr ab, je älter sie sind.) Für Fichten von der Waldgrenze am Feldberg hat dies schon Schmidt (1936) zu zeigen und Angaben Pfeiffers (1933) in diesem Sinne zu deuten versucht. Sogar ausgesprochene Schneeschützlinge, wie rostblättrige Alpenrose und Besenheide (Calluna vulgaris), erwiesen sich als verhältnismäßig kältefest; vertrugen doch letztjährige Blätter unserer Rhododendron-Versuchsbüsche — sie stehen am Rande einer großen Mulde an der

Grenze ihrer örtlichen Lebensmöglichkeit und sind daher wohl etwas abgehärtet — im Winter 1935/36 nicht weniger als —25 bis —28°.

Gefährlicher als strenge Winter sind unvermittelte Frosteinbrüche im Herbst, noch mehr starke Kälterückschläge im ausklingenden Winter, besonders dann, wenn die Büsche der Zwergsträucher allzufrüh ausapern und nach vorausgegangenem, längerem Warmwetter in einer gewissen Frühjahrsbereitschaft ereilt werden. Das ist im Gelände leicht festzustellen. Man beachte daraufhin aber auch, wie in der Darstellung Tafel 11, Abb. 3, links, die Temperaturminima im Spätwinter 1934/35 zu wiederholten Malen bedenklich nahe an die Frosthärte rücken; die Frosthärte, die damals etwas geringer gefunden wurde als im Jahre darauf, weil die Pflanzen lange wohlgeborgen unter Schnee lagen, wogegen es im folgenden Winter wenig Schnee, doch häufig Föhn gab, der sie immer wieder freilegte. Mit fortschreitender Jahreszeit wächst in Sonnenlage zunächst aber auch die Gefahr der Frosttrocknis, da die Einstrahlung erheblich zunimmt und die Blätter sich einige Grade über die Temperatur der umgebenden Luft erwärmen können (Michaelis, 1934). Schmidt hat an besonnten Zweigen von Fichten an der Waldgrenze im Spätwinter auffälligen Rückgang des Wassergehaltes und gleichzeitig bestimmte Schäden festgestellt, die er daher als Frosttrocknis wertet. An Zwergsträuchern in windausgesetzter Lage konnten wir dergleichen schon früher im Winter beobachten; die Gemsenheide hielt an solchen Stellen am längsten aus.

3. Der Stoffgewinn

Spät erst ergrünen die Berghöhen und früh hüllen sie sich wieder dauernd in Schnee; je höher, desto kürzer die Vegetationsperiode. Wie bringen es die Hochalpinisten der Pflanzenwelt fertig, in der Zeit von oft kaum drei Monaten ihren Lebenskreis vom Austreiben bis zum Fruchten und Bereitstellen der Reserven für das nächste Jahr zu vollenden?

Das Grundelement aller organischen Stoffe, den Kohlenstoff, bezieht die grüne Pflanze bekanntlich zur Hauptsache aus dem geringen Kohlensäuregehalt der Luft [3]). Daher besteht ein Verfahren, den Kohlenstofferwerb (die Assimilation) [4]) einer im Freien wurzelnden Pflanze laufend zu bestimmen, darin, daß man 1. der Pflanze oder einzelnen Blättern, ohne sie abzuschneiden, vorübergehend eine Glaskammer überstülpt und binnen weniger Minuten eine abgemessene Menge Luft an den Blättern vorbeisaugt. Aus der Kammer wird die Luft in feinstem Blasenstrom durch Natronlauge geleitet, welche die Kohlensäure (CO_2) abfängt, so daß deren Menge erfaßt werden kann. 2. ermittelt man auf ebensolche Weise den CO_2-Gehalt einer gleichen Luftmenge, die mit der Pflanze nicht in Berührung kam. 2 ergibt mehr Kohlensäure als 1, der Unterschied 2 weniger 1 ist die CO_2-Menge, die sich die Pflanze aus der Luft angeeignet hat. Bestimmt man so mindestens stündlich die CO_2-Entnahme und rechnet auf die Zeit- sowie auf die Oberflächen- oder Gewichtseinheit um, so erhält man den Transspirationsabläufen der Abb. 1 und 2 entsprechende Assimilationskurven (Tafel 11, Abb. 4), denen wieder die Tagesleistung entnommen werden kann. Kennt man überdies die maßgebenden Innen- und Außenumstände, so wird es möglich, deren Einfluß abzuschätzen. Einer der wichtigsten Außenfaktoren ist das Licht — ist es doch die Energiequelle, deren sich die Pflanze zum Aufbau der organischen Substanz bedient. — So leicht hiemit das Wesentliche in wenigen Worten angedeutet ist, so mühsam und zeitraubend gestaltet sich die Ausführung und das Durchrechnen ganzer Bestimmungsreihen. Es bedurfte schon einiger Zeit, bis ein im freien Gelände handliches Gerät von einigermaßen ausreichender Genauigkeit durchgearbeitet war (z. B. Holdheide-Huber-Stocker, 1936). Auch dieses liefert nur bei ständiger größter Aufmerksamkeit und dem nötigen Finger-

---

[3]) 0,3 bis 0,5 Milligramm im Liter = rund 0,03 Volum%.

[4]) Genau genommen wird der Assimilationsüberschuß (Assimilation weniger Atmung) ermittelt.

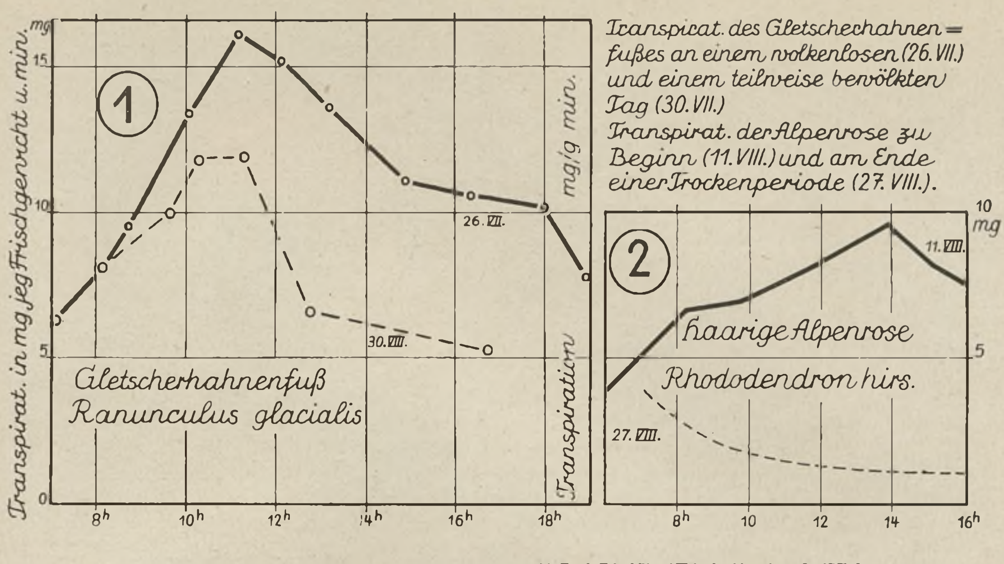
spitzengefühl im Umgang mit Lebewesen, das freilich zu jeder Versuchsarbeit gehört, wirklich brauchbare Werte.

In die Breite zu gehen, versprach sonach vorläufig wenig Erfolg. Daher beschränkte Cartellieri die Auswahl, abgesehen von der Zirbe, auf zwei sommergrüne (Heidelbeere, Moorbeere) und zwei immergrüne Ericaceen der Zwergstrauchstufe (Alpenrose, Gemsenheide), die auf dem Patscherkofel in 1900 m untersucht wurden; einige Charakterarten des hochalpinen Silikatschuttes (Gletscherhahnenfuß, Gletscherpetersbart und Gamswurz) sowie der sauren Schneeböden (blauer Speik und Krautweide) kamen auf dem Glungezer in 2600 m besonders gründlich daran[5]). Das einwandfreie und umfangreiche Material über die Silikatschuttarten ermöglichte es Cartellieri manches, was bisher infolge mangelhafter Apparate oder wenig sorgfältiger Handhabung verworren schien, wenigstens teilweise aufzuhellen. So ergab sich, daß der Kohlenstofferwerb bis zu einem gewissen Grade mit der Wasserabgabe geht. Lebhafter Gaswechsel ist ja nur bei einigermaßen geöffneten Spalten möglich, die zugleich die Wasserabgabe begünstigen. Anderseits geht die Assimilation insofern eigene Wege, als sie nachlassen kann, obwohl die Wasserabgabe uneingeschränkt weiterläuft und auch die maßgebenden Außenumstände keinen Anlaß hiezu geben. Vor allem aber trat, aufs Ganze besehen, eine klare Abhängigkeit sowohl der augenblicklichen Assimilationsstärke vom gleichzeitigen Licht wie der Ausbeute ganzer Tage von den entsprechenden Lichtsummen deutlich hervor (Tafel 12, Abb. 5 und 6); die Form dieser Abhängigkeit ist nicht bei allen untersuchten Arten gleich: der Gletscherhahnenfuß nützt volles Sonnenlicht mehr aus als seine Genossen. Weiters steht nun fest, daß diese Hochalpinen, sowohl nach den durchschnittlichen Höchstwerten wie nach dem mittleren Tagesgewinn beurteilt, im Vergleich zu dem, was — nicht so gesichert und spärlich! — über Pflanzen anderer Lebensräume bekannt wurde, nach Sonnenpflanzenart durchwegs sehr intensiv arbeiten, gleichgültig, ob man den Stoffgewinn auf die Oberfläche, das Frisch- oder das Trockengewicht berechnet. Die durchschnittliche Tagesausbeute beläuft sich nach Abb. 6 auf etwa 150 Milligramm je Gramm Blatttrockensubstanz. Das entspricht einem Kohlenstoffgewinn von rund 40 mg. Da die Trockensubstanz etwa zur Hälfte aus Kohlenstoff besteht, ergibt sich, daß je Gramm Kohlenstoff täglich 0,08 g dazugewonnen werden. Anders gesagt: Jedes Blatt erarbeitet in bloß 15 mittelmäßigen Sommertagen, das ist in weniger als einem Fünftel der am gegebenen Ort zur Verfügung stehenden Vegetationszeit, den Kohlenstoff für ein ebenso großes neues Blatt (wobei bereits 10% Verlust durch nächtliche Atmung in Rechnung gestellt sind); ein Monat dürfte reichen, um den Zuwachs der Wurzeln und das Material für die im nächsten Jahr neuzubildenden oberirdischen Organe zu schaffen. In der gegebenen Höhe leiden also die untersuchten Arten sicher keinen Mangel an Kohlenstofferwerb, weil sie die Kürze der Vegetationszeit durch die Stärke ihrer Assimilation mehr als auszugleichen imstande sind. Soweit haben sich alte, bis auf Bonnier zurückreichende Vermutungen über lebhafte Assimilation der Alpenpflanzen (Wagner, 1922), die sich vor allem auf das meist wohlentwickelte Palisadengewebe stützten, in gewissem Sinne bestätigt.

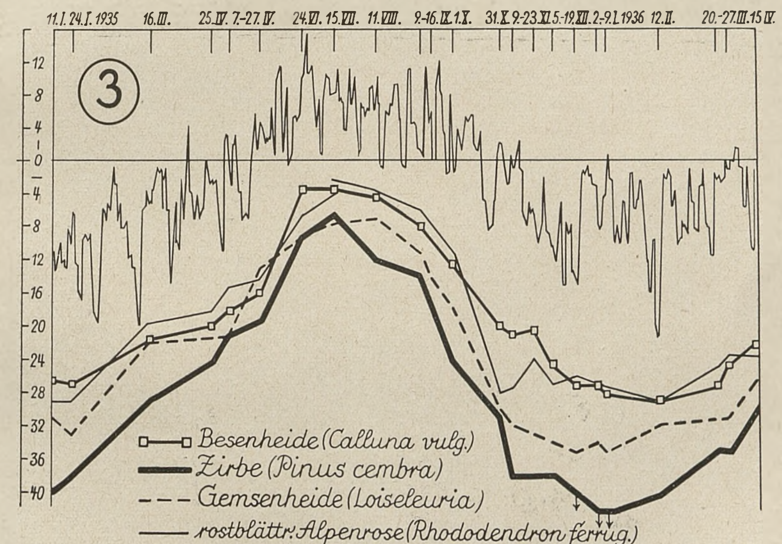
Die Ericaceen-Zwergsträucher bleiben hinter den Rekordleistungen von Gletscherhahnenfuß, Petersbart, Gamswurz usw. weit zurück, selbst die sommergrünen. Sie versteigen sich freilich auch nicht in solche Höhenlagen, wo die genannten erst richtig zu Hause sind, können daher mit mehr Zeit rechnen und brauchen nicht in kürzester Frist das irgend Mögliche zusammenraffen. Am mäßigsten arbeiten die Immergrünen und die Zirbe (Gewinn 20 bis 60 mg je Gramm Trockengewicht an günstigen Tagen). Sie haben die längste Vegetationsperiode. Wohl bedeutet der Winter für sie ebenso eine Ruhezeit wie für alle anderen — der Befund Henricis (1921), wonach alpine

---

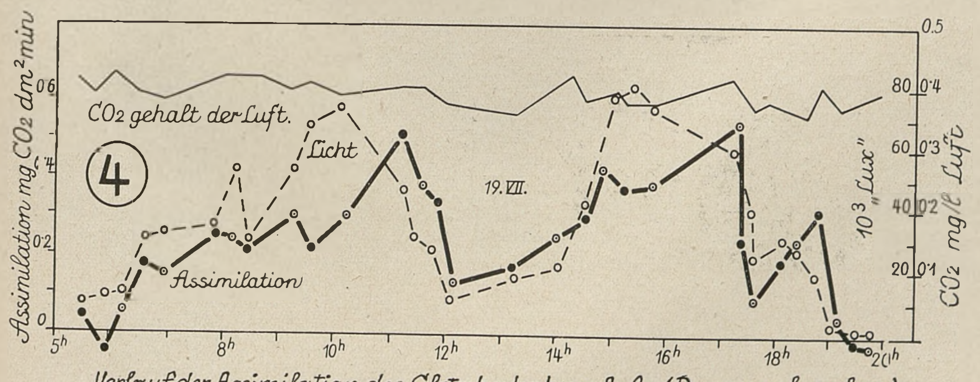
[5]) Die lateinischen Namen lauten: Vaccinium myrtillus und uliginosum; Rhododendron ferrugineum und Loiseleuria procumbens; Ranunculus glacialis, Sieversia (Geum) reptans und Doronicum Clusii; Primula glutinosa und Salix herbacea.



Transpirat. des Gletscherhahnenfußes an einem wolkenlosen (26. VII.) und einem teilweise bewölkten Tag (30. VII.)
Transpirat. der Alpenrose zu Beginn (11. VIII.) und am Ende einer Trockenperiode (27. VIII.).



Frosthärte und tägliche Temperatur minima.
Patscherkofel Bergstation vom Sommer 35 – April 36. 1900 m



Verlauf der Assimilation des Gletscherhahnenfußes (Ranunculus glac.)
Zwischen 10 u. 15^h bewölkt, sonst klar.

Winterbild des Versuchsgeländes auf dem Patscherkofel mit dem Gärtner- und Laboratoriumshäuschen im Alpengarten, gegen Stubaier (links) und Kalkkögel (rechts) Bild: V. Holzmann

Individuen von Arten mit großer Höhenverbreitung selbst bei Frost intensiv assimilieren, hat sich nicht bestätigt —, schon deshalb, weil nach unseren Erfahrungen bei Frost die Spaltöffnungen geschlossen werden und sonach der Gasaustausch nur minimal sein kann (über die Fichte haben Schmidt und Michaelis gleiches berichtet). Aber sie sind bis tief in den Herbst hinein, wenn die Blätter der Sommergrünen längst vergilben oder schon abfallen, noch immer mit voller Kraft tätig, so lange, bis die ersten starken Fröste zur winterlichen Umstellung der Pflanze führen, die Hand in Hand geht mit der erwähnten aktiven Steigerung der Saftkonzentration und der Zunahme der Frosthärte. Ja, sie können bei nachfolgendem Warmwetter nochmals erwachen und sogar im Spätherbst noch gleich stark assimilieren, wie sie es im Sommer unter ähnlichen Außenverhältnissen taten. Die Ausbeute fällt um diese Jahreszeit freilich nur mehr klein aus, weil die Lichtstärke so gering ist, daß sie die Assimilation nunmehr dauernd begrenzt. — Im Frühjahr genügen schon wenige warme Tage mit Nachttemperaturen über 0°, um die Umkehr der herbstlichen Regulation des osmotischen Wertes einzuleiten und die Lebenstätigkeit wieder anlaufen zu lassen. Bei Individuen, die spät ausapern, beginnt die Umstellung zum Sommerzustand schon unter dem Schnee. Die volle „Turenzahl" wird aber allgemein anscheinend doch erst zu der Zeit erreicht, da auch die Sommergrünen wieder auf der Höhe sind.

Frischgewicht (Gramm je qm) **und Wasserverbrauch verschiedener Planzenvereine** (Liter je qm = mm Niederschlag)

	Frischgewicht	Standard-Tagestranspiration	Jahresverbrauch
Dichter bewachsene Kalkgeröllflur, Seegrube, 1900 m	46	0,37	19
Dichter bewachsene Silikatschuttflur, Glungezer, 2650 m	63	0,26	11
Spalierstrauch-Trockenrasen auf Kalk, Hafelekar, 2220 m	264	1,09	55
Saurer Schneeboden, Glungezer, 2400 m [a])	280	1,01	42
Gipfel-Krummseggenrasen, Glungezer, 2600 m	350	1,5	60
Offene Zwergstrauchheide auf Kalk, Seegrube, 1900 m	396	1,8	90
Geschlossene alpine Matte auf Kalk, Seegrube, 1900 m	502	2,0	100
Zwergstrauchheide auf kalkarmer Unterlage, Patscherkofel, 1900 m:			
1. Alpenrosen-Heidelbeer-Gesträuch (Rhodoreto-Vaccinieten) . . .	555	1,54	105
2. Bärentrauben - Besenheide - Gesträuch (Arctostaphylos - Calluna-Gesträuch)	874	2,82	189
3. Gemsenheidenteppiche (Loiseleurieten)	1100	3,14	210
Krautschicht auf feucht-schattigem Waldboden, 700 m	170	0,19	59
Krautschicht einer Föhrenwaldsteppe, Ahrn Süd, 750 m	514	3,26	264
Trockenwiese (Brometum), Ahrn Süd, 700 m	545	2,58	195
Fettwiese (Arrhenaterumtyp), 600 m	1580	4,29	323
Wald je nach Holzart, Alter und Bonität etwa			250—700
Zum Vergleich: Jahresmenge der Niederschläge Innsbruck, 581 m (1906—1933) . .			861
Patscherkofel, 1900 m (1929—1933)			870
Hafelekar, 2250 m (1929—1933) .			1182

[a]) Unter Mitbenützung von Transpirationsangaben bei Berger-Landefeldt 1936 (Der Wasserhaushalt der Alpenpflanzen. Bibl. Bot.).

Abb. 5. Die an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bei den einzelnen Bestimmungen ermittelten Assimilationswerte sind in Abhängigkeit von der jeweiligen Lichtstärke dargestellt. Man erkennt, daß die Pflanze bei mäßigem Licht verhältnismäßig viel lebhafter arbeitet als in voller Mittagssonne

Abb. 6. Die Tagesausbeute an Kohlensäure (Ordinaten) wächst mit der Lichtsumme (Abszissen). Sie beträgt im Mittel etwa 150 mg CO_2 je Gramm Trockengewicht

Schriftennachweis

Dem Bericht liegen folgende Arbeiten zugrunde:

Berger, W., 1931, Das Wasserleitungssystem von krautigen Pflanzen, Zwergsträuchern und Lianen in quantitativer Betrachtung. Beihefte Bot. Centralbl., XLVIII/I. — Cartellieri, E., 1935, Jahresgang von osmotischem Wert, Transpiration und Assimilation einiger Ericaceen der alpinen Zwergstrauchheide und von Pinus cembra. Jahrb. wiss. Bot. LXXXII. — Derselbe, 1940, Über Transpiration und Assimilation an einem hochalpinen Standort. Sitz.-Ber. Akad. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, Bd. 149. — Pisek, A., und Berger, E., 1938, Kutikuläre Transpiration und Trockenresistenz isolierter Blätter und Sprosse. Planta 28. — Pisek, A., und Cartellieri, E., 1931, Zur Kenntnis des Wasserhaushaltes der Pflanzen. I. Sonnenpflanzen. Jahrb. wiss. Bot. LXXV. — 1932, II. Schattenpflanzen. Ebenda. — 1933, III. Alpine Zwergsträucher. Ebenda, LXXIX. — 1939, IV. Bäume und Sträucher. Ebenda, LXXXVIII. — Dieselben, 1941, Der Wasserverbrauch einiger Pflanzenvereine. Ebenda, LXXXX. — Pisek, A., Sohm, H., und Cartellieri, E., 1935, Untersuchungen über osmotischen Wert und Wassergehalt von Pflanzen und Pflanzengesellschaften der alpinen Stufe. Beihefte Bot. Centralbl. LII, Abt. B. — Ulmer, W., 1937, Über den Jahresgang der Frosthärte einiger immergrüner Arten der alpinen Stufe sowie der Fichte und Zirbe (unter Berücksichtigung von osmotischem Wert, Zuckerspiegel und Wassergehalt). Jahrb. wiss. Bot. LXXXIV.

Von anderen Arbeiten wurden angeführt:

Holdheide-Huber-Stocker, 1936, Eine Feldmethode zur Bestimmung der momentanen Assimilationsgröße von Landpflanzen. Ber. Deutsche Bot. Ges. LIV. — Michaelis, G. und P., 1934, Ökologische Studien an der alpinen Baumgrenze. I. u. II. Beih. Bot. Centralbl. LII, Abt. B. — Pfeiffer, M., 1933, Frostuntersuchungen an Fichtentrieben. Tharandter Forstl. Jahrb. 84. — Schmidt, E., 1936, Baumgrenzenstudien am Feldberg im Schwarzwald. Ebenda, 87. — Steinhauser, F., 1940, Sonnblick-Meteorologie. Zeitschr. Deutsch. Alpenver. 71. — Stocker, O., 1929, Eine Feldmethode zur Bestimmung der momentanen Transpirations- und Evaporationsgröße. Ber. Deutsche Bot. Ges. XLVII. — Wagner, A., 1892, Zur Kenntnis des Blattbaues der Alpenpflanzen und dessen biologischer Bedeutung. Sitz.-Ber. Akad. Wien, math.-naturw. Kl., C/II.

Eine gute Übersicht der älteren einschlägigen Arbeiten bis etwa 1925 findet sich im Abschnitt IV von Schröters bekanntem „Pflanzenleben der Alpen" und in dem Aufsatz von Senn in den Verhandlungen der klimatologischen Tagung in Davos, 1925.

Anschrift des Verfassers:
Universitätsprofessor Dr. Arthur Pisek, Innsbruck-Hötting, Botanikerstraße

Die Alpenbewohner im Wandel der Rassensystematik

Von J. Kaup, München

In der Schrift von Josias Simler „De Alpibus Commentarius“ (Zürich 1574) — ein Markstein in der Entwicklung des alpinen Schrifttums — sind auch Angaben über die Bevölkerung der Alpen enthalten. Simler steckt noch so tief im Zeitalter der Scholastik, daß er nur die im „Trophaeum Alpis“ von Kaiser Augustus unterworfenen etwa 49 Völkerschaften nach Plinius anführt. Bekanntlich haben Drusus und Tiberius im Jahre 15 v. Zw. Rätien erobert, während bereits 58 v. Zw. die Helvetier der Kriegskunst der Römer unterlegen waren. Noch früher waren 12 cottische Stämme unterworfen worden. Das gesamte Alpenland wurde den verschiedenen Provinzgebieten des römischen Kaiserreichs eingegliedert. Erst die „deutsche Bewegung“ der Romantik (1795—1830) hat über das langsam sich entwickelnde Volksbewußtsein des späten Mittelalters den Sinn für deutsche Vergangenheit und für das Volkstum geweckt (Herder, J. Möser, die Brüder Grimm, Arndt, Jahn, Savigny u. a.). In dieser Zeitperiode oder bald hernach entstand die indogermanische Sprachwissenschaft (Fr. Bopp, 1816 und 1832), vermählte diese mit der Tacitäischen Stammeskunde der Germanen (K. Zeuß, „Die Deutschen und die Nachbarstämme“, 1837) und wurden die Grundsteine zu einer Anthropologie als Wissenschaft von der Natur des Menschen gelegt. Damals wurde noch in Nord und Süd des deutschen Sprachgebietes die „unbewußte Einheit in der bunten Vielgestalt des nord- und süddeutschen Volkslebens“ gesehen (W. H. Riehl in „Land und Leute“, 1853).

Ausgangspunkt jeder Betrachtung der Alpenbewohner in dem 1200 km weiten Bogen von den Seealpen bis zu den östlichen Grenzbergen der Ostmark kann nur die germanische Völkerwanderung in dauernden Siedlungsgebieten oder Durchzügen sein, die bald nach den gallischen Kriegen Cäsars einsetzte und bis zur Errichtung des karolingischen Kaiserreichs mit der Beherrschung Mitteleuropas einschließlich des Alpengebietes durch das Germanentum dauerte.

Ein flüchtige Skizze der Art der Siedlung germanischer Stämme im Alpenraum soll zunächst zur Prüfung der Grundfrage — eine germanische Kontinuität auch im Alpenraum — versucht sein.

Der ostgermanische Stamm der Burgunder wurde vom römischen Feldherrn Aetius im Jahre 443 im Bezirk „Sapaudia“ zwischen dem Genfer und dem Neuenburger See als Grenzwacht gegen die in die Nordschweiz eindringenden Alamannen am weitesten im Westen des Alpenbogens angesiedelt. Als Stamm durch schwere Niederlagen zwar geschwächt, konnten doch die Burgunder im Jahre 457 nach Gallien übergreifen, in die Alpes Graiae et Poeninae eindringen, den Rotten (Rhone) abwärts nach Lyon vorstoßen, ja sogar im Jahre 471 das Mittelmeer erreichen. Aber die Besiedlung war nirgends eine durchgreifende, die alte galloromanische Bevölkerung wurde nicht verdrängt, nur ein Drittel bis höchstens die Hälfte der Ländereien wurde besetzt. Das Connubium mit den romanischen Einheimischen bei Gleichheit des Christentums bewirkte auf dem Boden des Burgunderreiches eine schnelle Romanisierung der Eroberer und hinterließ nur Spuren in der franko-provenzalischen Mundart Hochburgunds und in der provenzalischen Sprache Niederburgunds (Dauphiné und Provenze).

Ein ganz anderes Bild bietet die Besiedlung des Alpenvorlandes der Schweiz und auch Vorarlbergs durch den überaus volkreichen und mächtigen Stamm der Alamannen. Bereits im 4. Jahrhundert drangen die Alamannen in die Nord- und Ostschweiz ein und besetzten etwa gleichzeitig Rätien II, d. h. das Gebiet der vindelizischen

Hochebene zwischen Alpen und Donau. Im Jahre 455 wurde das linke Ufer des Oberrheins von den Alamannen erreicht und ein Jahr darauf ein Einfall in Italien über den Splügen gewagt. Trotz der furchtbaren Niederlage bei Zülpich durch den Franken Chlodwich, der Schutzherrschaft des Ostgotenkönigs Theoderich und einer Teilung Alamanniens unter die drei Nachbarreiche blieb das Siedlungsgebiet gerade im Alpenraum unverändert. Die Grenze gegen Burgund bildete die Aare. Die Alamannen waren radikale Kolonisatoren, nicht nur früher in Württemberg und Elsaß, auch im 5. Jahrhundert in der Mittel- und Ostschweiz. Sie kamen nicht als Föderaten wie die Burgunder, sondern als Eroberer ins Land. Wie Eunodius hervorhebt, war die römische Bevölkerung beider Raetien vor den Alamannen geflüchtet, ebenso wie später im Norikum unter Odoaker vor den Bajuwaren. Etwas nach 800 stießen die Alamannen vom Hasle über die Grimsel in das oberste Rottental, im 9. Jahrhundert wurde Brig erreicht. Die Rätoromanen als Relikte der vormaligen Bewohnerschaft blieben nur in Graubünden und im Montafon zurück und selbst hier wurden sie von den Wallisern, d. h. der südlichsten Gruppe der Alamannen, im 13. Jahrhundert am Oberlauf des Rheins und um Arosa im Prätigau, Galtür weiter eingeengt und im 14. Jahrhundert siedelten die Walliser sich sogar im Kleinen und Großen Walsertal an. Die Deutsch-Walliser Bergbauern zogen jedoch auch aus den Vispertälern von Zermatt und Saas jenseits des Monte Rosa und des Lyskamms in die Südhänge ins Gebiet der Dora Baltea (Macugnaga), zur südlichen Leiste des Sesiamassivs und bis zum Talschluß der Tosa. Alle diese Siedlungen der Alamannen in den Alpentälern sind typisch als Mark- oder Allmend-Genossenschaften mit hochentwickelter Viehzucht, Wasserwirtschaft und Waldkultur. Die Besiedlung erfolgte bis in Höhen von 1800 m und noch darüber. Der Kinderreichtum dieser alamannischen Bergbauern der Schweiz hat diese Täler im Laufe der Jahrhunderte zu Abwanderungsgebieten und zu den Quellen der Urkraft der Eidgenossenschaft gemacht, war aber auch die Ursache des Reisläufertums (die Schweizer Garden). Erst die moderne Entwicklung mit Elektrisierung (Wasserkräfte) und Industrialisierung hat zu einem starken Rückgang der Bevölkerung in den West- und auch Zentralalpen geführt.

Im Ostalpengebiet, d. h. in den römischen Provinzen Raetia I und Norikum wurden bereits gegen Ende des 4. Jahrhunderts markomannische und gotische Sippschaften als Hilfstruppen der Römer südlich der Donau im Voralpenbereich angesiedelt. Unmittelbar nach dem Zerfall des Hunnenreiches (Attila starb 453) wurden von den wieder frei gewordenen germanischen Stämmen die Rugier im nördlichen Niederösterreich — das Rugiland — seßhaft, die bald über die Donau vordrangen. Nach der Vernichtung des Rugierreiches durch den Skiren Odoaker, den Verweser des weströmischen Reiches, wobei der weiter im Westen siedelnde Stamm der Heruler in Mitleidenschaft gezogen wurde, waren weite Gebiete der Ostmark nach dem Abzug der romanischen Zivilbevölkerung unter Führung des Bischofs Severin nach Italien (488) fast leer, bis im Jahre 512 von Mähren her der starke Stamm der Langobarden in Niederösterreich bis zur Enns und östlich ins Burgenland am Rande Pannoniens eindrang und von dort bereits im Jahre 568 von der Adriatischen Pforte ins Tiefland des Po unter Führung König Alboins vorstieß (Ticinum-Pavia war die Residenz). Scharen drangen im Jahre 574 über den Apennin ins östliche Umbrien weiter vor, verbanden sich mit den Resten der Ostgoten und traten selbst mit den Burgundern in den Cottischen Alpen und im Hochtal der Maurienne in Fühlung. Unter König Liutprand (712—744) erstreckte sich das Königreich der Langobarden von Friaul bis an die Westalpen und von Spoleto und Benevent bis Bozen[1]). Die Langobarden waren die Schöpfer der neuen Agrarverfassung für Oberitalien, waren aber auch, schnell romanisiert, in der Poebene nach der Rassesubstanz die Ursache der Bildung der lingua toscana, der italienischen Schriftsprache (W. v. Wartburg, Halle, 1939).

So war bereits vor der Einwanderung der Bajuwaren in das Ostalpengebiet das Land bis in die Poebene germanisch durchdrungen und von den römischen Provinzialen bis auf kleine Rückzugsgebiete gesäubert.

Der volkreiche germanische Stamm der Bajuwaren, die Nachkommen der in Böhmen siedelnden Markomannen, waren etwa um 530 über das südwestliche Waldgebiet — die Tauß-Further Senke und den Kerschbaumer Sattel — in die Donautäler gedrungen und hatte sich schnell in diesem menschenarmen Gebiet im Alpenvorland vom Lech bis zur Enns ausgebreitet. Noch vor dem Ende des 6. Jahrhunderts waren die Bajuwaren über den Brenner ins Eisacktal und ins Pustertal gelangt, hatten auch die Tauern überstiegen und waren am Toblacher Feld im Jahre 595 mit den drautalaufwärts vorgedrungenen Slaven zusammengeprallt. In Tirol war die Besiedlung von vorneherein nicht etwa auf eine friedliche Durchdringung der rätoromanischen Bevölkerung auf den Verkehrswegen beschränkt, sondern es kam sofort zur Anlage neuer geschlossener Siedlungen durch die germanischen Bajuwaren im Unter- und Oberinntal (Beweis die zahlreichen ing-Dörfer), aber ebenso in der Gegend von Bruneck und Innichen. „Bereits für das

[1]) Siehe in dieser Zeitschrift den Aufsatz von E. Schaffran.

7. Jahrhundert läßt sich die Herrschaft der Bayern über das obere Etschtal (den Vintschgau und die Umgebung von Bozen) erweisen" (H. Wopfner, Innsbruck 1926). Nach den Rechtsaufzeichnungen der „Tirolischen Weistümer" ist bis zum 13. Jahrhundert ganz Tirol bis hinab nach Bozen in seinen Haupttälern und in den meisten Nebentälern deutsch geworden und nur im Gebiet zwischen Bozen und Salurn ist das deutsche Element erst im 14. Jahrhundert herrschend geworden (O. Stolz). Mit der Einwanderung der Bajuwaren wurden an den Berghängen die Voralmen (Asten) in Dauersiedlungen umgewandelt, vom 11. bis 14. Jahrhundert mit der Rodung der Wälder begonnen und die südseitigen Hänge bis zu 2000 m mit Bergbauern besiedelt. Auch hier kam es, wie im alamannischen Siedlungsgebiet der Schweiz, Vorarlbergs und Teilen von Westtirol, zur Bildung zusammenhängender Urgemeinden — Allmende — vielfach als Gruppen von Einzelhöfen. Im 16. bis 18. Jahrhundert verdreifachte sich die Bevölkerung der deutschen Bergbauern durch starke Güterteilung. Das Kolonensystem der Grundherrschaften Welsch-Südtirols erwies sich stets zur Besiedlung des Gebirges völlig ungeeignet. Überall in Tirol und besonders auch auf dem Boden Südtirols haben die deutschen Bauern durch schwerste Rodungs- und Kulturarbeit im Kampf „mit schier übermächtigen Naturgewalten" ihr Heimatsrecht erobert und ihre Freiheit und Selbständigkeit mit germanischer Tapferkeit gegen jedermann verteidigt.

Mit gleicher Wucht wie in Tirol wurden von den Bajuwaren die östlichen Gebiete der Ostmark beiderseits des Alpenkammes kolonisiert. Bereits Ende des 7. Jahrhunderts waren die Bajuwaren das Donautal abwärts in das Waldviertel und bis zum Wienerwald gelangt, hatten jede Möglichkeit einer Verbindung zwischen Nord- und Südslawen zerstört, das Ennstal und seine Nebentäler noch vor der Mitte des 8. Jahrhunderts besetzt und im dritten Viertel des 8. Jahrhunderts das karantanische Herzogtum an Bayern angegliedert. Die Slawensiedlung war überall nur dünn, an leicht zugänglichen Stellen und nur den Flußläufen folgend (Krones, 1889). Die bajuwarische Besiedlung jedoch war Kampf mit dem Boden, war mühsame Rodung der Waldgebiete und der Berghänge. Große Verdienste hatte die bayrische Kirche um die Kolonisierung der Alpenländer. Im Laufe des 8. Jahrhunderts wurden am Übergang vom besiedelten Gebiet zum Wald- und Gebirgsland eine Reihe von Klöstern errichtet und bereits im Jahre 811 wurde die Drau als Grenze des Erzbistums Salzburg und des Patriarchats Aquileja bestimmt. In den Feldzügen (791—797) wurden vom Reiche Karls des Großen aus die mit den Slawen im Bunde stehenden Awaren besiegt, bis zur Fischa zurückgeworfen und zwischen Donau und Drau die östliche Grenzmark, die Ostmark, errichtet. Die spärlichen slawischen Siedlungen wurden immer mehr aufgesaugt oder verdrängt, namentlich später durch weltliche Grundherren mit den Hochfreien und Gemeinfreien im Gefolge. Im 9. Jahrhundert war die Kolonisation bis in die Slowakei und nach Ungarn — das Burgenland, Plattensee, Fünfkirchen — vorgetragen und alle diese Siedlungen haben auch die Magyarenstürme von 881 bis 955 (Schlacht am Lechfelde) überdauert. Die deutsche Siedlungsgrenze wurde mit einem Gürtel von Burgen gesichert. In der Zeit vom 10. bis zum 12. Jahrhundert war die Rodetätigkeit im wesentlichen abgeschlossen und besonders in Kärnten und in der Steiermark durch Ausbau der Siedlungen die Reste des Slawentums eingedeutscht. Eine kroatische Zuwanderung, ausgelöst durch die Türkeneinfälle, erfolgte nur im 16. und im 17. Jahrhundert in einzelnen Gemeinden von Niederösterreich, Burgenland und der Oststeiermark und andererseits wieder wurden nach dem Endsieg über die Türken im Jahre 1683 verödete Gebiete im Wienerwald durch Zuwanderung aus süd- und mitteldeutschen Gegenden neu besiedelt.

Ein Überblick über die germanische Besiedlung der Zentral- und Ostalpen zur Zeit der Völkerwanderung und seitdem bis in die letzten Jahrhunderte zeigt als charakteristische Momente mühsame, aber dauerhafte Bauernsiedlung Schritt vor Schritt, vom Tal zum Hang, nur im Alpenvorland Dorfsiedlungen, Märkte und kleine Landstädte, im eigentlichen Gebirge jedoch Einzelhöfe, zusammengefaßt in Markt- und Allmendegenossenschaften. In Graubünden und in Tirol wurde die romanisierte Vorbevölkerung — ob es Ligurer, Räter, Illyrer oder Kelten waren, wird uns noch beschäftigen — auf die bekannten Rückzugsgebiete zurückgedrängt, weit weniger trat eine eigentliche Verschmelzung und Aufsaugung ein. In den östlichen Alpenländern wurde der gleiche Charakter der Kolonisation erst durch die Siedlungsforschungen von A. Jaksch, M. Wutte, H. Pirchegger, K. Lechner und insbesondere durch die Studien E. Klebels für den deutsch-ungarisch-slowenischen Grenzraum erkannt. Archäologische Funde lassen keinen sicheren Schluß auf die völkische Zugehörigkeit zu, wie K. Lechner [2]) hervorhebt

[2]) Beitrag „Besiedlung und Volkstum der österreichischen Länder" in „Österreich — Erbe und Sendung im deutschen Raum" von J. Nadler und H. v. Srbik, Pustet, Salzburg-Leipzig.

(1936). Der Kinderreichtum des germanischen Bergbauerntums der schweizerischen Urkantone jedoch wurde als Landsknechte fremder Staaten verzettelt und verbraucht oder wie in der Ostmark in den Tälern, auch durch eine deutschfeindliche Verwaltung seines Deutschtums beraubt. E. Klebel hat dies im besonderen in seiner Studie „Die Grundherrschaften um die Stadt Villach", Klagenfurt 1942, nachgewiesen. Die wichtigste Folgerung aus der Siedlungsart liegt jedoch in der Tatsache: Die soliden, auf Leistung beruhenden Bauernsiedlungen germanischer Stämme im Alpenraum stützen auch volksbiologisch, abgesehen von der Kontinuität der Sprache, der Sitte und des Brauchtums, die Fortdauer eines germanischen Volkstums als Rasse seit etwa eineinhalb Jahrtausenden.

Der Homo alpinus und die moderne Rassensystematik

Die ältere Anthropologie hat mit Blumenbach (1755) zunächst Rassenunterschiede in den verschiedenen Erdteilen nach den Farben (Haut-, Haar- und Augenfarbe) hervorgehoben und auch für den weißen Hauptstamm in Europa als europäische oder kaukasische Rasse eine mittlere Schädelform, d. h. eine Mittelstellung zwischen Lang- und Kurzschädel als Normaltypus angenommen. Als jedoch mit der Entwicklung der Kraniologie, zuerst von A. Retzius (1842), die Lang- und Kurzschädel als zwei verschiedene „Gentes" betrachtet wurden, konnte bald für Mitteleuropa, so von Broca (1861), eine Sonderform gefunden werden und es ergab sich folgende Rassengliederung für Europa:

Langschädel mit heller Komplexion (Farben) als teutonische Rasse,
Kurzschädel mit dunkler Komplexion als alpine Rasse und
Langschädel mit dunkler Komplexion als mediterrane Rasse.

Zu gleicher Zeit wurde in Süddeutschland und auch in näheren Voralpengebieten eine systematische Untersuchung der germanischen Reihengräber der Völkerwanderungszeit, so von Ecker, Hölder, His und Rütimeyer und später von vielen anderen, vorgenommen und deren Resultate den Schädel- und Kopfmessungen an der süddeutschen Bevölkerung einschließlich der Ostmark und der Schweiz der letzten Jahrzehnte gegenübergestellt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in folgender Tabelle gebracht:

Gegenüberstellung für das Alpengebiet:
Schädel-Längen- und Breitenindex in Prozenten

	Völkerwanderungszeit:					Jetztzeit:					
	Kollmann 1883	F. Schwerz 1915		G. Müller 1936		Wettstein 1902	Tappeiner 1883	J. Ranke 1912	M. Bedot 1898	Tappeiner 1883	Kruse 1929
	Germanen %	Burgunder	Alemannen	Bajuwaren	Langobarden	Disentiser	Tiroler	Altbayern	Deutsch-Walliser	Ladiner	Deutsche
Dolichozephale bis 74,9 v. H.	52,59	78	76	67,5	71,3	6	1,1	1	8,1	—	4,3
Mesozephale 75—79,9 v. H.	30,77			27	24		16,2	16	10,9	13,5	33,8
Brachykephale 80—84,9 v. H.	13,01	22	23	5	4,8	94	46,7	83	81	47,9	46,6
Hyperbrachykephale über 85 v. H.	3,52						36			38,6	15,3
Mittlerer Index	76	76,8	76,6	74,7	76,4	85,4	84,1	82,9	83,4	83,5	80,6

Kruses Gliederung geht von den Köpfen aus; auch seine Einteilung ist etwas anders, d. h. seine Langköpfe reichen bis zum Index 76 v. H. Der Schädelindex ist Kopfindex minus 2 Einheiten.

Die in mehr als einem Jahrtausend eingetretenen Veränderungen in der Schädelform sind ohne weiteres zu erkennen. Die zu mehr als drei Viertel lang- und mittelköpfigen Germanen mit einem mittleren Längen-Breiten-Index von etwa 76 v. H., die hauptsächlich an der Besiedlung des Alpenraumes beteiligt waren, sind scheinbar von einer kurzköpfigen Rasse mit einem Index von rund 84 v. H. verdrängt worden. Der germanische Reihengräber-Typus findet sich scheinbar in der Jetztzeit im Alpengebiet nur mehr zu 6 v. H. (Disentiser) bis 19 v. H. (Deutsch-Walliser). Der Homo alpinus als extreme Kurzkopfrasse war scheinbar im Laufe der letzten Jahrhunderte aufgetaucht und die germanische Kontinuität für den Alpenraum schien rassisch aufgehoben.

Ältere Anthropologen, so R. Virchow und J. Ranke, vertraten noch den Standpunkt der Erblehre von C. Nägeli (1884), wonach Organisations- und Anpassungsanlagen im Idioplasma (Keimplasma) unterschieden wurden und Naturrassen als Varietäten Verschiedenheiten in Organisationsanlagen aufweisen müßten. Unterschiede in den Farben und auch in der Kopf- oder Gesichtsform wurden nur als Dauermodifikationen — als Kunstrassen —, im Laufe vieler Generationen entstanden, betrachtet, die keine Änderung der Organisationsanlagen, nur der Anpassungsanlagen bedingen. Und so ist nicht zu verwundern, wenn R. Virchow im gesamten deutschen Sprachgebiet nur hellere und dunklere Germanen erkennen wollte. Aber auch in der Schädel- oder Kopfform ging Kollmann (1883) so weit, daß er die vier Typen — Langschädel-Langgesicht, Langschädel-Kurzgesicht, Kurzschädel-Kurzgesicht und Kurzschädel-Langgesicht — als Anpassungs-Dauermodifikationen der germanischen Rasse auffassen wollte. J. Ranke bezeichnete direkt den alpinen Typus-Kurzschädel-Langgesicht als die germanische Alpengebirgsschädelform, deren Entstehung auf die Arbeits- und Bewegungsart in den Bergen zurückgeführt wurde. Er bezeichnete die Alpen als ein Ausstrahlungs- und Entstehungsgebiet eines kurzköpfigen Typus. J. Ranke spricht von einer „Bodenständigkeit der Schädelformen", die für die kurzköpfigen Alpenbewohner vielleicht zum Teil auch auf die vitaminarme Schmalzkost zurückzuführen sei. Rankes Schüler, Dr. Sprater, wies nach, daß bereits in der Steinzeitperiode die Kurzköpfe mit der Annäherung an das Alpengebirge zu- und die Langköpfe in der umgekehrten Richtung an Zahl abnehmen — genau so, wie in der Jetztzeit in Süddeutschland und im besonderen in der Ostmark und in der Schweiz. Diese älteren Anthropologen sahen noch tiefer; so sprach R. Virchow bereits 1861 von der Notwendigkeit, das genetische Prinzip einer Umbildung der Schädel- und Gesichtsform aufzufinden, und C. Toldt [3]) gelangte in seinen „Untersuchungen über die Brachycephalie der alpenländischen Bevölkerung" zum Schluß, daß die beiden Kurzschädeltypen in den Alpen — die planoccipitale, d. h. die im Hinterhaupt fast senkrecht absetzende Schädelform, und die curvooccipitale, d. h. die im Hinterhaupt in gleichmäßiger Krümmung verlaufende Form — in der Grundform der Schädelbasis (Chondrokranium) fast gleich sind, daher in der Schädelbasis der genetische Zusammenhang beruhen müsse. Die ältere Anthropologie verteidigte demnach noch das Prinzip der germanischen Kontinuität für die Alpenbewohner.

Als jedoch der franko-russische Anthropologe Deniker im Jahre 1899 die äußerlich beschreibende (analytische) Methode als Kombination der Schädel- und Gesichtsmaße mit den Farben zur beherrschenden Grundlage jeder Rassensystematik erhob, wurde zum Bereich der alpinen Rasse die Zentral- und Ostschweiz, zum Bereich der neu entdeckten dinarischen Rasse (adriatische Rasse) die Ladiner in Tirol und die Räter in Graubünden, hingegen Bayern, Zentraltirol, das übrige Deutschösterreich, auch die Lombardei, aber ebenso die Champagne, Elsaß-Lothringen und die Rheinprovinz als Gebiete einer kleinwüchsigen Abart der dinarischen Rasse bezeichnet. Eugen Fischer als deutscher Hauptvertreter der analytisch-beschreibenden Methode von Deniker hat (wir folgen den Ausführungen in Baur-Fischer-Lenz vom Jahre 1921) das Gebiet der alpinen und dinarischen Rasse im Alpengebiet mit folgenden Sätzen genau abgegrenzt: „Die ‚alpine' Rasse be-

[3]) Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien, 1910.

siedelt im Gebiete eines breiten Streifens von Ost nach West im Bereiche der Alpen Zentraleuropa" — am unvermischtesten im eigentlichen Alpenstock, besonders dessen Südseite, mit Ausstrahlungen südwärts in das Gebiet der mediterranen und nordwärts in das Gebiet der nordischen Rasse. Die „dinarische" Rasse (Hauptsitz die Balkanländer, enger Zusammenhang mit der „armenoiden" Rasse Kleinasiens) strahlt nach Nordwesten in das alpine Gebiet, „und das dinarische Element dürfte über die österreichischen Alpenländer weit nach Süd-, ja Mitteldeutschland reichen" (S. 126).

H. Günther als überaus wirksamer Propagandist der Deniker-Fischerschen analytisch-beschreibenden Methodik hat die beiden Alpenrassen mit deutschen Stämmen in besonderen Zusammenhang gebracht. So in „Rassenkunde des deutschen Volkes", 6. bis 8. Aufl. 1925, S. 109: „Als das deutsche Gebiet stärksten Vorwiegens der dinarischen Rasse muß gelten fast das ganze Gebiet der bajuwarischen Mundart (also Österreich und Bayern), besonders südlich der Donau." Der stärkste ostische Einschlag, jedoch nur stellenweise ein Vorwiegen der ostischen Rasse, zeigt sich in Südwestdeutschland etwa im ganzen Gebiet der alamannischen Mundart. Noch genauer wird nach Gebieten gesagt: Deutsche Teile der Schweiz: vorwiegend ostisches, aber da und dort stark dinarisch und stark westisch untermischtes Gebiet mit nur 30 v. H. nordischen Blutes. Dann für Deutsch-Österreich: im ganzen überwiegend dinarisch-ostisch besiedelt; in den Alpenländern überwiegt die dinarische Rasse. Der nordische Bluteinschlag mag etwa 30—35 v. H. ausmachen.

Gestützt wird diese anteilmäßige Gliederung der Alpenbewohner nach dinarischen, ostisch-alpinen und nordischen Rassengruppen von F. Zbinden (1911) und F. Schwerz (1915) für die Schweiz. Schon der letztere Autor sagt lediglich nach den Kopfinderwerten: die heute in der Schweiz wohnenden Völker weichen in physischer Beziehung stark von den Germanen des 5. Jahrhunderts ab, der langköpfige und wahrscheinlich hellfarbige Typus hat einem breitköpfigen, zum Teil dunkelfarbigen Volke weichen müssen. Schwerz nimmt ein Vordringen der Rätier aus den höhergelegenen Alpengebieten ins Flachland an, berücksichtigt aber nicht die Art der alamannischen Bergbauernsiedlungen.

Von allen Gebieten des Alpenraums ist die Tiroler Landschaft am eingehendsten anthropologisch durchforscht. Zugleich liegen für Tirol Studien von älteren Anthropologen der vormendelistischen Periode (Fr. Tappeiner, M. Holl, E. Frizzi u. a.) vor, aber ebenso neueste Ergebnisse mit weitgehender Rassensystematik im mendelistischen Sinne, so von G. Sauser „Die Ötztaler" 1938. Hinsichtlich der Kopf- (Schädel-) Form stimmen die Messungen an den Männern des Ötztales mit 85,27 v. H. fast völlig mit dem von Frizzi für Tirol errechneten Wert von 85,8 v. H. überein, ein Wert, der als Schädelinder dem von Fr. Tappeiner in den Jahren 1883 und 1894 errechneten Wert von 84,14 v. H. entspricht (s. Tabelle). Auf regionale kleine Unterschiede von Tal zu Tal kann hier nicht eingegangen werden. Fr. Tappeiner hat bereits im Jahre 1883 seine Studien dahin zusammengefaßt: Das Tiroler Volk ist aus Rätoromanen und Germanen zusammengewachsen, wobei er unter Rätoromanen die Rätier mit verhältnismäßig nicht zahlreichen römischen Kolonisten verstand. Er hebt hervor, daß der Anthropologe in Osttirol von wendisch-slawischen Resten keine Spur mehr findet. Die bereits damals brennende Frage — was sind die Ursachen für die heutige Rundköpfigkeit der Tiroler und woher stammen die Rätier ab, von den Etruskern, Illyrier oder Kelten — beantwortete Tappeiner negativ, d. h. er fand nach seinen Studien bei diesen drei Rassegruppen durchwegs Schädel an der Grenze der Lang- und Mittelköpfigkeit (Indizes von 76 bis 78 v. H.). Alle diese Schädel stimmen nicht mit den rätotirolischen Schädeln überein, ruft er aus und kommt zum Schluß: die Germanen waren dolicho- und brachykephal, von einer Einwanderung einer brachykephalen Rasse aus Asien kann keine Rede sein.

Eine völlig andere Auslegung finden die etwa 50 Jahre später veröffentlichten Studien von G. Sauser über die Ötztaler (1938). Er faßt seine Ergebnisse dahin zusammen: Diese Tiroler Landschaft — und das Gleiche gilt für ganz Tirol — zeigt in einem vorwiegend dinarischen Grundstock deutliche alpine, aber auch nordische Einschläge, während eine mediterrane Einmischung sehr stark im Hintergrund bleibt. Die Ötztaler befinden sich „einerseits in Wechselwirkung mit den süddeutschen Gautypen, andererseits an der Wurzel der Ausstrahlung dinarischer Eigenart in dieselben", d. h. über den Bregenzer Wald bis Württemberg, über das Lechtal ins Allgäu und über die Miesbacher bis Franken. „Im einzelnen zeigen die Ötztaler bei extremer Kurzköpfigkeit ein steil abfallendes Hinterhaupt." Nach einer Wertung der rassischen Komponenten in Punkten nach Eickstedt und Schwidetzky läßt sich berechnen:

Nordisch	Alpin	Dinarisch	Mediterran	Unbestimmbar	
62	606	875	12	96	Punkte
3,8	37	53	0,7	6	v. H.

H. Günthers Bemerkung, daß die Alpengebiete der Ostmark überwiegend dinarisch-ostisch besiedelt sind, erscheint nach G. Sauser mit mehr als 50 v. H. Dinariern und mehr als ein Drittel Alpin-Ostikern und kaum 4 v. H. Norden oder Germanen nur zu sehr



1 Melchior Anderegg, Berner Führer. 2 Johann zum Taugwald, Walliser Führer. 3 Christian Almer Berner Führer. 4 Pierre Gaspard, Dauphiné-Führer. 5 Daniel Maquignaz, Val Tournanche-Führer. 6 Franz Lochmatter, Berner Führer. 7 Josef Imseng, Walliser Führer. 8 Josef Biner, Walliser Führer. 9 Christian Klucker, Bernina-Führer



10 Walter Risch, Bernina-Führer. 11 Peter Zuan, Bernina-Führer. 12 Urner Bauer. 13 Berner Bauer. 14 Luzerner Bauer. 15 Bündner Bauer. 16 Alois Schnell, Glockner-Führer. 17 Sebastian Huter, Glockner-Führer. 18 Josef Gstrein, Ötztaler Führer



19 Hans Granögger, Glockner-Führer. 20 Nikolaus Aslaber, Glockner-Führer. 21 Josef Bernhardt, Glockner-Führer. 22 Paul Horngacher, Kaiser-Führer. 23 Johann Staiger, Allgäu-Führer. 24 Hans Hörmann, Allgäu-Führer. 25 Johann Pfefferkorn, Lechtal-Führer. 26 Otto Lenz, Bregenzerwald-Führer. 27 Martin Schwaiger, Allgäu-Führer



28 Franz Mottle, Silvretta-Führer. 29 Franz Flöry, Silvretta-Führer. 30 Alois Köll, Silvretta-Führer. 31 Josef Hofer, Stubai-Führer. 32 Rupert Oberdorfer, Glockner-Führer. 33 Balthasar Wallner, Glockner-Führer. 34 Richard Meixner, Lienzer Führer. 35 Peter Moscher, Niedere Tauern-Führer. 36 Heinrich Kröll, Gesäuse-Führer

berechtigt. Sausers Eintreten für die neu entdeckte Unterrasse der Dinarier als blonde Dinarier oder norische Rasse nach Lebzelter für das Ötztal mildert die Balkannähe nicht. Richtig ist nur, daß in der Komplexion der Farben die Ötztaler mit nur 8 v. H. braunen Augen von den etwa zu 60 v. H. braunäugigen Balkandinariern in Widerspruch stehen, wie G. Sauser selbst hervorhebt. „Die Komplexion der Farben steht in Widerspruch mit Dinariern.“ Das Gleiche gilt für ganz Tirol.

Für die übrigen Länder oder Gaue der Ostalpen (die früheren Kronländer Salzburg, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich) gestaltet sich die rassische Situation etwas andersartig. Zunächst ergibt sich für alle fünf Länder zusammen ein Längen-Breiten-Index des Kopfes nach Weisbach [4]) an 11 000 Soldaten und nach W. Kruse [5]) an 800 Österreichern von je 82,4 v. H., also ein größerer Abstand von dem alpin-ostischen Indexwert von 86 v. H. und dem Wert für die Dinarier von 86 v. H. Nach Weisbach hat Kärnten mit 81,7 v. H. den niedrigsten und Steiermark mit 82,9 v. H. den höchsten Wert, nach Kruse Niederösterreich den niedrigsten und Salzburg den höchsten Wert. Der Prozentsatz der Dolichoiden (Index 79 und weniger) schwankt in diesen Ländern zwischen 18,5 und 31,5 v. H., gegenüber 17,3 v. H. für Tirol und 17 v. H. für Altbayern. H. Günther selbst verweist auf das Vorkommen hellerer Gebiete in den österreichischen Ostalpen — im Innviertel, das ganze oberösterreichische Donautal, das oberste Drautal und die Ostgrenze Steiermarks und Niederösterreichs. Die dunkleren Farben im Ennstal, die helleren im Murtal werden hervorgehoben. Auch für diese Ostalpengebiete finden sich ältere und neuere Studien, die das summarische Urteil — Deutschösterreich ist überwiegend dinarisch-ostisch besiedelt — einschränken oder sogar übersteigern. G. Kraitschek (1924) sagt in seiner „Rassenkunde“, S. 102: „In den österreichischen Alpenländern wohnt also eine Bevölkerung, in der sich nordische und dinarische Rasse innig vermischt haben. Sie halten sich ungefähr die Waage. Dazu kommt noch ein wechselnder aber nirgends sehr bedeutender Einschlag alpiner Rasse.“ Besonders im engeren Ostalpengebiet finden sich besonders häufig nordische Typen. „Hellere Farbenmerkmale gehen dann immer mit schlankerem Bau, bedeutender Körpergröße und nordischer Gesichtsbildung zusammen“ (S. 99—100). Andererseits hat V. Lebzelter [6]) in seiner Studie über das Burgenland (1937) — der östliche Grenzgau der Ostalpen — einen Höhepunkt rassischer Zersplitterung für ein deutsches Siedlungsgebiet erreicht. Er fand im Burgenland 14 Rassen, und zwar je 22 v. H. nordische, norische und dinarische Rassentypen, 18 v. H. mediterrane und nur 5 v. H. alpine, abgesehen von neun anderen Rassensplittern. Eine Gegenüberstellung der Feststellungen V. Lebzelters für Burgenland und G. Sausers für das Ötztal und Tirol ergibt ein Gefälle der Dinarier von West nach Ost (53 v. H. und 44 v. H. mit Einrechnung der Noriker Lebzelters), ein noch stärkeres Gefälle der alpin-ostischen Rasse in gleicher Richtung von 37 v. H. auf 5 v. H. und umgekehrt einen Anstieg der nordischen Rasse von West nach Ost von 4 v. H. auf 22 v. H. Eine Summe von Unwahrscheinlichkeiten!

Gerade diese Auffassung — Tirol als ein Zentrum der dinarischen und ostisch-alpinen Rasse im Alpengebiet — hat zu besonderen E i n s i c k e r u n g s t h e o r i e n geführt. H. Günther erklärt das Vorwiegen dinarischen Blutes in den östlichen Alpengebieten weniger mit einem Vordringen in der illyrischen Hallstattzeit, mehr durch spätere Wellen südslawischer Stämme im frühen Mittelalter (S. 273) entlang des Alpenkammes; auch für die Ostrasse spricht er von einem langsamen, aber zähen Fortschleichen, vielleicht entlang den Gebirgszügen (S. 262). In späteren Auflagen — noch 1935 [7]) — wird das Alpengebiet als das Ausbreitungszentrum „der untersetzten breitgesichtigen Kurzköpfe“ betrachtet, von wo aus Züge nach dem Westen und nach Norden entlang der heutigen deutsch-französischen Sprachgrenze erfolgt sind. Auch die dinarische Rasse, deren Urheimat in Vorderasien angenommen wird, soll vom Ostalpengebiet zur Hallstattzeit gegen Böhmen und Süddeutschland vorgedrungen sein (S. 110). Bei den kinderfreudigen germanischen Bergbauern gibt es kein Einschleichen und Einsickern längs des Alpenkammes. Seit dem 5. Jahrhundert ist jeder bedeutendere Vorgang im Völker- und Stammesleben auch im Bereich des gesamten Alpenraumes genau bekannt. Es liegen aber gerade für das Alpengebiet noch andere unterstützende Tatsachen vor, z. B. die Typen der Jetztzeit im Lechtal des bayrisch-tirolischen Grenzgebietes und im Visp-Nottental der Westschweiz. Die Lechtaler weisen jetzt noch auf, wie auch Fr. Tappeiner (1883) festgestellt hat, zu 64 v. H. blonde Haare und zu 50 v. H. blaue Augen gegenüber nur 4 v. H. Schwarzhaarigen und 14 v. H. Braunäugigen. Sie sind jedoch jetzt zu 90 v. H. kurz-, bzw. rundköpfig, zugleich ausgesprochen langgesichtig. Ähnlich die der Bergsteigerwelt so wohlbekannten Deutschwalliser nach Studien von Maurice Bedot (Paris 1898) an Rekruten:

---

[4]) Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien, 1894, 1895, 1898 und 1900.

[5]) „Die Deutschen und die Nachbarvölker.“ Thieme, Leipzig 1929.

[6]) Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien, 1937.

[7]) „Kleine Rassenkunde des deutschen Volkes“, J. F. Lehmann.

zu 85 v. H. Kurz-, bzw. Rundschädel und nur 15 v. H. Lang- und Mittellangschädel mit einem mittleren Längen-Breiten-Index von 85,3 v. H., als Schädelindex von 83,3 v. H. gegenüber einem Index von 77 v. H. der alten Alamannen bei der Besiedlung. Bedot hebt die erstaunliche Einheitlichkeit der Körperbildung bei den Deutsch-Wallisern hervor — hoher Wuchs (167 cm), Hellfarbigkeit und Rundschädeligkeit bei länglichem Gesichtsschnitt. Die Lechtaler und die Walser sind dem Erscheinungsbild nach auch jetzt noch reine Germanen, aber sie sind rundschädelig geworden; sie sind auch gute Vertreter des Bergbauerntums, die ihre Scholle überhaupt zuerst gerodet und besiedelt haben ohne Vorgänger rätoromanischen oder ligurischen Ursprungs. Es liegen hier keine Rückzugsgebiete vor, aber ebenso ist der Gedanke einer Möglichkeit des Einsickerns fremder Rassensplitter vom Osten oder Balkan her abzuweisen.

Krise in der analytisch-beschreibenden Rassenlehre

In den letzten 20 Jahren wurde die Mosaiklehre unzähliger Erbeinheiten im Genotypus — der ursprüngliche Mendelismus — von H. Morgan, E. Baur, A. Kühn, L. Plate, Fr. Wettstein und R. Woltereck durch eine Beziehungssystemlehre von Kern und Plasma, von Genom und Plasmon oder Genotyp und Plasmotyp oder für den Gesamtorganismus von Anpassungs- und Organisationsanlagen im Sinne von C. v. Nägeli außerordentlich erweitert und ausgebaut. Alle Merkmale für die Rasseneinteilung (Körpergröße, Kopfindex, Haut-, Haar- und Augenfarbe) sind, wie Weinert (1934) [8]) zusammenfaßt, polymer (vielanlagig) vererbt. Alle diese Habitusmerkmale als Anpassungsmerkmale sind abhängig von den eigentlichen Organisationsanlagen, so von der „Gesamtschädelform" oder kurz von der Schädelgröße der Rasse und so auch die Haut-, Haar- und Augenfarbe als Anpassungsmerkmale vom endokrinen System als Organisationsanlage und sie sind auch abhängig von den Faktoren der Umwelt.

Es war die Synthese der vielen Erbfaktoren in der Organisation des Schädels als „Gesamtschädelform" zu finden. Diese Synthese ist der Familienforschung des holländischen Anthropologen G. P. Frets (The cephalic index and its Heredity, Haag 1925) zu verdanken.

Frets fand eine polymere Vererbung für die Schädelform, d. h. die einzelnen Schädelmerkmale sind nicht durch einen Erbfaktor (Gen) bedingt (monomere Vererbung), sondern durch sehr viele. Die einfache Mendelsche Erbregel des fortwährenden Herausspaltens ist damit nicht völlig aufgehoben, jedoch weitgehend eingeschränkt, da die Prozentzahl der Herausspaltungen von 25 v. H. bis auf Bruchteile eines Prozents je nach der Zahl der Polymeriefaktoren herabsinken kann. Frets formulierte den wichtigen Satz: „Schädelmerkmale und Schädelgröße vererben sich weitgehend unabhängig voneinander", was besagt, daß die Schädellänge und Schädelbreite allein oder deren Verhältniswert — der Längen-Breiten-Index — von der Gesamtschädelform auch weitgehend unabhängig sind. Innerhalb einer reinen Rasse konnte und mußte der Längen-Breiten-Index des Schädels einen recht verschiedenen Wert haben. So fand auch G. Schwalbe für den Menschenaffen Pithecanthropus erectus eine Variabilität des Längen-Breiten-Index von 74 bis 87 v. H., d. h. von Langköpfigkeit bis zur extremen Kurzköpfigkeit und auch für die mongolische Rasse wurde eine Variationsbreite des Index von 75,3 bis 85,5 v. H. festgestellt — ebenso für die Indianergruppen Süd- und Nordamerikas (74,3 bis 81,7 v. H.). Der Indexirrtum für die europäischen Rassen wird bereits deutlich erkennbar.

Und so sagt nun auch E. Fischer in der 4. Auflage der „Menschlichen Erblehre und Rassenhygiene", Lehmann, München 1936, S. 260: „Eine Unterscheidung der Rassen nur nach äußeren Merkmalen ohne Entscheidung darüber, ob die betreffende Ausprägung nicht zufällige Umweltwirkung darstellt, führt auf falschen Weg." „Ich glaube, man kann den Schaden, den die Einführung von Ziffernwerten für die Grenze von Dolicho-, Meso- und Brachycephalie gestiftet hat, garnicht hoch genug anschlagen" (S. 173). Diese Einführung von Index-Ziffernwerten, d. h. der Nachweis der Abnahme der Lang- und Zunahme der Rundköpfigkeit von der Völkerwanderungszeit zur Jetztzeit hat dazu verleitet, das besonders stark rundköpfig gewordene, germanisch besiedelte Alpengebiet als nur Sprachgermanen, d. h. Spracherben der Germanen, nicht mehr deren Bluterben zu bezeichnen. Jetzt sagt E. Fischer: „Es wird nicht ein starres, erbliches Etwas vererbt, sondern eine Reaktionsbreite" (S. 171/172). So wird auch nur „eine bestimmte Reaktionsbreite der Schädelform" vererbt (S. 175). E. Fischers Schüler, K. Gerhardt

---

[8]) „Biologische Grundlagen für Rassenkunde und Rassenhygiene", Enke, Stuttgart.

(Z. f. Morphol. und Anthrop., Bd. 37, 1938), geht neuerdings noch weiter mit dem Satz: „Jede Annahme von Verwandtschaft von Rassen lediglich nach dem Index ist also abzulehnen“ (S. 466). Das ist jedoch mit der Gleichsetzung — Balkandinarier und Alpenbewohner —, beide kurzköpfig und langgesichtig, daher beide gleicher dinarischer Rasse, geschehen. Die Unterschiede in der Haar- und Augenfarbe wurden einfach nicht beachtet.

Die bisherige Methodik, „die Rundschädel und die Langschädel als zwei große, genetische je einheitliche Gruppen aufzufassen“, glossiert Fischer selbst mit dem Satz: „Und heutige Ansichten von der Zusammengehörigkeit der alpinen Rasse mit der ostischen, mongolischen und der dinarischen sind nichts anderes als die Folge dieser Überschätzung der Bedeutung eines deskriptiven Merkmales, über dessen Erbunterlage die betreffenden Autoren nichts wissen“ (S. 76).

So besteht eine Krise für die bisherige Aufstellung von Rassen nur nach Lang-, Mittel- und Rundköpfigkeit oder Lang- und Kurzgesichtigkeit mit nur geringen Farbenunterschieden [9]). Eine bestimmte Breite der Abweichung von einer Grundform, von der „Gesamtschädelform“ in der Ganzheit und Einheit der Rassegestalt ist nach Umweltswirkungen möglich. Aber worin liegt das gestaltende Prinzip z. B. der „Gesamtschädelform“?

Die Schädelkapazität und das Gehirngewicht als gestaltendes Rassenprinzip

Das gestaltende (genetische) Prinzip in der Schädelform suchte bereits R. Virchow (1861), glaubte C. Toldt in der Schädelbasis gefunden zu haben (1910), sah intuitiv der Verfasser für die germanischen Völker und insbesondere für das nord- und süddeutsche Volkstum in der „Facies germanica“, in der Gesichtsform und im Gesichtsausdruck als Widerspiegelung der geistig-seelischen Grundstruktur [10]). Weitere Nachforschungen in den letzten Jahren ließen eine im Gleichheitswahn der Rassen verlassene Methodik zur Rassengliederung wieder finden — das Gehirngewicht als wesentliches Rassenunterscheidungsmerkmal. Der Münchner Anatom und Physiologe Th. v. Bischoff hat in der Schrift „Das Gehirngewicht des Menschen“ (Bonn) alle bis zum Jahre 1880 von verschiedenen Forschern ermittelten Daten zusammengefaßt. Das Hauptergebnis war: Von der europäischen oder kaukasischen Rasse waren nach der Schädelkapazität und dem Gehirngewicht an der Spitze die germanischen Völker mit 1507 ccm, bzw. 1402 g, dann folgten die keltischen Völker (Franzosen) mit 1477 ccm, bzw. 1381 g, die Italiener und Spanier (mediterrane Rasse) mit 1368 g Gehirngewicht. Die europäische (kaukasische) Rasse im Mittel mit 1367 g Gehirngewicht stand über der asiatischen Rasse mit 1304 g, der afrikanischen Rasse mit 1293 g und noch weiter über den Australneger mit 1214 g Gehirngewicht. Nach dem Satz Brocas: die Schädelkapazität und damit das Volumen des Gehirns geht mit der Entwicklung der Menschenrassen parallel und in Übereinstimmung mit der Erkenntnis, daß die Höhe der geistig-seelischen Begabung einer Rasse vom Übergewicht des Kopfes über den übrigen Körper, des Schädels im besonderen über den Gesichtsteil, abhängt, ergaben sich für die drei Hauptrassen als Standardwerte — Europäer 112, Asiaten 108, Australneger 100 und für die europäische Spitzenrasse — die germanische Rasse — der Höchst-Standardwert von 116. Bischoff selbst spricht von der germanischen Rasse mit dem höchsten Intellekt- und Begabungswert. Er hebt die Individualunterschiede innerhalb einer Rasse je nach der Feinheit der nervösen Struktur usw. hervor, die relative Unabhängigkeit des Gehirngewichts von der Körpergröße und dem Körpergewicht — eine Tatsache, die der Verfasser im Jahre 1924 am Gehirngewicht der Gefallenen des Weltkrieges noch weiter klären konnte. Trotz weiterer Studien, z. B. von H. Welcker „Die Kapazität und die drei Hauptdurchmesser

---

[9]) K. F. Wolff hat in seiner Rassenlehre, Kabitsch, Leipzig 1927, die Indexlehre von anderen Gesichtspunkten aus bereits bekämpft.

[10]) „Süddeutsches Germanentum und Leibeszucht der Jugend“, Reinhardt, München 1925.

der Schädelkapsel bei den verschiedenen Nationen" (Arch. f. Anthrop., Bd. 16, 1886), die einfache Berechnungsarten der Schädelkapazität nach Länge, Breite und Höhe des Schädels und auch des Kopfes überhaupt ergaben, wurde diese Methodik bei der Kleinheit des Materials und in Ermanglung einer reinen Scheidung nach Alter und Geschlecht bis zur Jahrhundertwende etwa aufgegeben, die Schädel- und Gesichtsindex-Einteilung behauptete in der Rassengliederung das Feld.

Der Verfasser hat nun diese Fährte nach dem Zusammenbruch der Indexeinteilung wieder aufgenommen, die Daten über das Gehirngewicht und die Kapazität seit etwa 100 Jahren gesichtet, das von R. Rößle gesammelte Material der Kriegsgefallenen weiter verarbeitet, die zahlreichen neuen Meßergebnisse an Volksgruppen zu Berechnungen der Kapazität und des Gehirngewichts mitbenützt (nach Welcker u. a.) und ist für die germanischen Völker bei besonderer Berücksichtigung der Alpenbewohner zu folgendem tabellarischem Ergebnis gekommen:

Werte für Männer

	Kopfmaße		L.-Br. Index v. H.	Moduli		Schädelkapazität	Gehirngewicht	Körpergröße	7:8
	Länge cm	Breite cm		L.xBr. qcm	L.xBr.xH. ccm	ccm	g	cm	g
Deutsche									
13 Gruppen im Altreich	19,2	15,8	83,1	303	3756	1514	1408	169	8,3
Norddeutsche									
Elb-Weser-Ditmarschen.	19,5	15,9	82,5	308	3881	1565	1455	170	8,6
Süddeutsche									
Allgäu	19,0	15,9	83,5	302	3805	1534	1427	167	8,5
Miesbach	18,7	15,9	85,2	297	3767	1520	1414	169	8,4
Ostmark ohne Tirol. . .	19,0	15,5	81,6	295	3740	1509	1401	169	8,3
Tirol	18,8	16,0	85,3	301	3870	1560	1449	169	8,5
Deutsche Schweiz	18,9	15,7	83,0	297	3767	1516	1410	166	8,5
Skandinavier									
Schweden	19,38	15,01	77,7	291	3696	1490	1384	172	8,05
Norweger (Opland). . .	19,44	15,06	74,5	293	3721	1500	1394	172,2	8,06
Germanen insgesamt . .	19,25	15,55	80,8	299	3767	1519	1411	170,5	8,27

Das Ergebnis ist völlig eindeutig: Die Deutschen des Altreichs sind mit einem Längen-Breiten-Index des Kopfes von 83,1 v. H. um etwa zwei Einheiten rundköpfiger als die germanischen Völker mit einem Index von 80,8 v. H. in ihrer Gesamtheit; gleichwohl sind nach den Moduli, nach der Schädelkapazität und dem Gehirngewicht keine irgendwie wesentlichen Unterschiede aufzuweisen, was einfach besagt, daß die höchste Stufe des Gehirngewichts bei den germanischen Völkern von Unterschieden der Kopfform bei den einzelnen Gruppen nicht abhängig ist.

Für unsere Betrachtung ist die Feststellung noch wichtiger, daß in den Moduli, der Schädelkapazität und dem Gehirngewicht zwischen den Nord- und Süddeutschen auch nur höchst geringe Unterschiede bestehen, und zwar bei größeren Indexunterschieden von 82,5 bis 85,3 v. H. Auch die Ostmark und die deutsche Schweiz als Hauptgruppe der Alpenbewohner und namentlich die Tiroler fügen sich als völlig gleichwertig in den Rahmen der germanischen Völker ein. Die Streuungsbreite der Schädelinhaltswerte innerhalb der einzelnen Gruppen einschließlich der deutschen Alpenbewohner erreicht kaum einen kleinen Bruchteil eines σ (mittlere quadratische Abweichung), während die Extremunterschiede für den Kopfindex mit 74,5 und 85,3 um ein Vielfaches größer sind. Auch im Kephalisationsfaktor, d. h. im Gehirngewicht pro Zentimeter der Körpergröße stimmen Deutsche und Germanen

insgesamt mit 8,3, bzw. 8,27 g fast völlig überein, die Alpendeutschen stehen mit den Norddeutschen zum Teil über dem Mittelwert und nur die beiden skandinavischen Völker bleiben mit 8,05 und 8,06 g etwas unter dem Mittelwert. Für Schweden liegt namentlich ein Einfluß der ural-altaischen Rasse mit einem niedrigeren Wert an Gehirngewicht bereits in der Stein-Bronzezeit vor. Auch eine Zusammenstellung der Werte für deutsche und germanische Frauengruppen ergab entsprechend niedrigere Werte an Kopfmaßen bei annähernd gleichem Index wie für die Männer. Auch die deutschen Alpenfrauen stehen demnach den Altreichsfrauen und den übrigen germanischen Frauen nach der Grundstruktur der geistig-seelischen Leistungskraft gleichwertig gegenüber.

Es steht somit fest, daß die Alpenbewohner nach dem wichtigsten Organisationsmerkmal des Gehirngewichts als vollwertige Glieder der germanischen Rasse zu betrachten sind und offenbar nicht irgendeiner Sonderrasse, gleichgültig ob einer ostisch-alpinen oder dinarischen Rasse, angehören können.

Kann jedoch diese Feststellung auch direkt durch einen Vergleich mit Ost- und Balkanvölkern gestützt werden? Es liegt genügend Material für die Tschechen, Polen, Ukrainer und Großrussen vor, aus dem sich auch völlig eindeutig ergibt, daß diese Völker nach den niedrigeren absoluten Kopfmaßen nur Kopf-Längen-Breiten-Produkte von 267 bis 294 qcm, im Mittel also nur 280 qcm, und eine mittlere Schädelkapazität von 1450 qcm, entsprechend annähernd 1350 g für das Gehirngewicht, aufweisen; es liegt demnach eine niedrigere Stufe für die wichtigste Organisationsanlage vor. Aber auch für die Serben als Hauptvertreter der dinarischen Rasse waren die absoluten Maße für den Kopf, z. B. die größte Kopflänge mit nur 18,2 cm gegenüber 18,8 cm bei den Tirolern bei annähernd gleichem Kopfindex deutlich niedriger (um etwa $1^{1}/_{3}$ o), ebenso im Längen-Breiten-Produktwert mit 281, daher auch nur ein Gehirngewicht von etwa 1350 g, d. i. ein Abstand vom germanischen Mittel um 1½ o, wahrscheinlich ist. Bemerkenswert ist, daß die Armenier mit einem Produktwert von nur 276 qcm, die mit der dinarischen Rasse stets in Verbindung gebracht werden, einen noch größeren Abstand von der germanischen Rasse aufweisen. Der Nachweis der Zugehörigkeit der deutschen rundköpfigen Alpenbewohner zur germanischen Rasse kann somit auch durch deren Nichtzugehörigkeit zu einer Ostrasse oder einer armenoid-dinarischen Rasse, und zwar nach der wichtigsten Organisationsanlage, gestützt werden.

Auswirkungen des neuen Rassengliederungsprinzips für Europa und den Alpenraum

Die bisherigen Ausführungen haben nur erkennen lassen, daß auf deutschem Siedlungsgebiet gleicher Sprache und Kultur nach dem wichtigsten Organisationsmerkmal nur eine Rasse — *die germanische Rasse*, zu etwa 90 v. H., nicht, wie bisher angenommen, vier Rassen — anzunehmen sind. Das gilt für die Jetztzeit. In historischer Rückschau ergibt sich jedoch weiter: das gleiche Gehirngewicht für die lebenden germanischen Völker von rund 1410 g läßt sich auch für die Germanen des Reihengräber-Typus (Ecker u. a.) der Völkerwanderungszeit mit einem Längen-Breiten-Index von 76 v. H. vor etwa 1500 Jahren feststellen und ebenso für den fortentwickelten Cro-Magnon-Typus (3500 v. Zw.) und den Rössener-Typus Mitteldeutschlands (2400 v. Zw.). Als höchst bedeutungsvolle Tatsache steht fest — eine Konstanz der Schädelkapazität mit ungefähr 1520 ccm für die Männer und 1440 für die Frauen, bzw. ein Gehirngewicht von 1410 und 1340 g seit mehr als 5000 Jahren. Eine gleich alte Rasse Europas ist jedoch die *mediterrane oder Mittelmeerrasse*. Nach G. Sergi ist diese Rasse als „Eurafrikaner" aus Ostafrika zugewandert. Sie ist charakterisiert durch Kleinheit der Gestalt (der Mann 164 cm), bedeutende relative Stammlänge (54 v. H. gegen 52 v. H. der Germanen), schmalen, langen Schädel, Abplattung der Schläfen, schwache Modellierung, Längen-Breiten-Index 72 v. H., morphologischer Gesichtsindex etwa 88 v. H. In der Schädelmodellierung scharf von der germanischen Rasse — abgesehen vom Körperbau und den Farben — unterschieden, weist diese Rasse des Mittelmeerraumes ein Gehirngewicht von

1360 g auf. Bei Gleichheit des Kephalisationsfaktors bei Germanen und Mediterranen mit 8,3 g besteht insofern ein Unterschied, als der nur 164 cm große Germane einen Kephalisationsfaktor von 8,5 g aufweist gegenüber 8,3 g des mittleren Mediterranen. Auch die mediterrane Rasse hat sich seit der Steinzeit nach allen Angaben nicht verändert und als Zweig der Ligurer ist sie für den Alpenraum, namentlich die Westalpen, von Bedeutung. In der Steinzeit ist die mediterrane Rasse als Träger der Pfahlbaukultur in der Nordschweiz aufgetreten. Noch stärkere Gruppen dieser Rasse sind auf dem Balkan, in Pannonien, im mittleren Donaugebiet in Zusammenhang mit der Kultur der Bandkeramiker in die Erscheinung getreten [11]).

Auch die dritte Rasse nach der Schädelkapazität — die *Ostrasse* — kann bis auf die Steinzeit zurückgeführt werden. Erst in den letzten Jahren hat sich der Nebel über der altslawischen Rasse gelichtet. Namentlich J. Schwidetzky (Z. f. Rassenkunde, 1938) hat den Zusammenhang zwischen der Ostrasse von R. Pöch, dem finnischen Typus von Bunak und dem präslawischen Typus von Czekanovski geklärt. In der Gesichtsbildung von den beiden anderen Rassen deutlich geschieden (morphologischer Gesichtsindex etwa 84 v. H.), 168 cm mittlerer Körpergröße, hoher relativer Stammlänge (54 v. H.), läßt sich für diese Rasse nur ein mittleres Gehirngewicht von etwa 1343 g feststellen; der Kephalisationsfaktor beträgt 8,0 g.

Zur Erleichterung für die Abgrenzung und die Bildung von Sekundärrassen (dinarische Rasse u. a.) werden noch die Schädelwerte der drei europäischen Primärrassen gegenübergestellt.

	Urindogermanen (Rössen, 2200 v. Z.)	Germanen (5—7 Jahrh. n. Z.)	Mediterrane	Osteuropäische
			Rasse	
Schädellänge .	19,4	19,0	18,4	17,4
Schädelbreite .	13,5	14,0	13,3	14,1
Modulus als L. × Br. . .	262	260	245	245
L.-B.-Index . .	70 %	73 %	72 %	81 %

Diese drei Rassen bilden den europäischen Hauptstamm (weiße Rasse oder europäische Rasse im allgemeinen), der sich vom gelben Hauptstamm Asiens, der mongolischen Rasse, deutlich abhebt. Diese drei Rassen sind leibseelische Einheiten und Ganzheiten und waren nach der bisherigen metrisch-analytischen und beschreibenden Rassengliederung der Äußerlichkeiten nicht voll erkennbar.

Nach der neuen Dreirassentheorie für Europa ergibt sich für die rassische Beurteilung des Alpenraums, und zwar vorhistorisch, historisch und für die Jetztzeit folgendes Bild: In der Alt- und Mittelsteinzeit (bis 4000 v. Zw.) waren die Alpen so gut wie nicht besiedelt. In der Jungsteinzeit (4000—2000 v. Zw.) sind die vorindogermanischen, mediterranen Ligurer im Gebiet der West- und Zentralalpen nachweisbar. Nachklänge der ligurischen Sprache finden sich in der Schweiz in Ortsnamen auf -asco, -esco usw. Die Pfahlbausiedlungen der Jungsteinzeit in der Schweiz scheinen nach Fr. Schwerz (1915) auch ligurisch-mittelmeerischen Ursprungs zu sein. Die ersten indogermanischen Gruppen im Alpengebiet entstammen nach A. Schliz [12]) dem großen mittel- und süddeutschen Grundstock der Rössen-Rasse, der aus der Durchdringung und Überwindung der überwiegend altmediterranen Bandkeramiker durch die von Nordwestdeutschland herangekommenen Cro-Magnon- oder Megalithleute in der Jungsteinzeit allmählich entstanden war. Die Schnurkeramiker — von C. Schuchardt in den Vordergrund gestellt — sind hingegen nach der Schädelkapazität eine Übergangsstufe von den überwiegend mediterranen Bandkeramikern zu den entwickelten indogermanischen Cro-Magnon-Typus. Die in Mittel- und Süddeutschland als indogermanische Urrasse angesammelte Masse von Ackerbauern, deren

[11]) Neuerdings von G. Heberer (Mitteldeutsche Volkheit 1939 und 1940) besonders hervorgehoben.

[12]) Arch. f. Anthrop., 1909, 1910 und 1915.

Bereich sich weit in den pannonischen Raum (Theißkultur) erstreckte, kam etwa um 2000 v. Zw. nach C. Schuchardt u. a. in Bewegung und stieß in zwei großen Wanderzügen nach Süden — nach Griechenland und Italien [13]). Die italische Gruppe scheidet sich in die zwei Untergruppen der verbrennenden und bestattenden Italiker. Eine zweite Gruppe der Italo-Sabeller folgte erst um das Jahr 1100 v. Zw. Ein Teil der verbrennenden Italiker kehrte etwa um 1100 v. Zw. von Oberitalien in die nordalpinen Gebiete zurück. Diese Züge quer durch die Alpen und zurück führten bereits zu einer Besiedlung der Zentral- und Ostalpen mit den hochgewachsenen und hellfarbigen Indogermanen oder Urgermanen, die sich, wie A. Schliz besonders hervorhebt, in nichts von dem späteren germanischen Reihengräbertypus der Völkerwanderung unterschieden. Die „verbrennenden Italiker" wohnten noch um das Jahr 1000 v. Zw. am Mittellauf der Etsch, am Oglio, an der Adda und am Ticino bis in die Quellgebiete der östlichen Schweiz und Südtirol.

Um 1200 v. Zw. etwa begann ein Zug illyrischer Stämme von Ostbayern und dem mittleren Donaugebiet her in die Täler der Ostalpen und der Steiermark, Kärntens, Salzburgs und des nördlichen und mittleren Tirol. Wer sind nun diese Illyrer rassisch? Die illyrischen Stämme der Hallstattzeit werden mit den Bandkeramikern der Jungsteinzeit in Verbindung gebracht und anderseits als Angehörige der nordischen Rasse bezeichnet, die aber bereits Bestandteile der sog. dinarischen Rasse aufgenommen hatten. Richtig ist nur, daß die Bandkeramiker mit einem Längen-Breiten-Index von rund 74 v. H. mit den Hallstattleuten nach drei, von A. Schliz angegebenen Gruppen in Württemberg-Bayern (70,1 v. H.), Oberösterreich (73,6 v. H.) und Steiermark (76,6 v. H.) im Mittel zwar etwas übereinstimmen, die Hallstattleute (Eisenzeit) jedoch weit geräumigere Schädel aufweisen — in starker Annäherung an die Rössener Rasse der Jungsteinzeit und der germanischen Rasse der Reihengräber zur Völkerwanderungszeit, besonders in der bayrisch-tirolischen Gruppe. In der späteren keltischen Periode (der sog. La-Tène-Periode) von 500 v. Zw. an drangen keltische Stämme von Südwestdeutschland her in die Alpengebiete ein, so die Helvetier in die Zentralalpen, die Vindelizier, Noriker und Taurisker in die Ostalpen, und verdrängten teilweise die Illyrer. Schädelmessungen gerade an den Alpenkelten von Fr. Schwerz und A. Schliz ergaben einen mittelköpfigen, hochgewachsenen Rassentypus mit einem Längen-Breiten-Index von 79 v. H. für die Helvetier und 80,9 v. H. für die Noriker, deren Schädelkapazitätswert fast völlig mit der urindogermanischen Rössener Rasse und mit der germanischen Rasse übereinstimmt. Gerade die Kelten im Alpenraum sind nahezu reinrassig gewesen — nicht mehr später in Gallien — und offenbar mit den Germanen urverwandt. Aber es ist bereits eine Verrundung der Schädel um etwa 5 Indexeinheiten nachzuweisen. Rundköpfige, sog. Glockenbecherleute sind in den Alpen nicht zu finden gewesen.

Für Tirol und Graubünden als Alpenlandschaften ist noch eine Klärung in der Räterfrage zu versuchen. R. Heuberger hat neuerdings [14]) wieder die Räter als Illyrer (Veneto-Illyrer) bezeichnet, die zu Beginn der Hallstattzeit (seit etwa 800 oder 900 v. Zw.) in die Ostschweiz, in Vorarlberg, Nord- und Mitteltirol eingewandert und unter Verschmelzung mit den daselbst vorgefundenen, teilweise ligurischen Ureinwohnern seßhaft geworden sind. O. Reche betrachtet hinwiederum die Räter wie die Noriker des übrigen Ostalpengebietes „als eine Mischung aus mittelländischen, alpinen und nordischen, vielleicht auch dinarischen Elementen". Von einer derartigen, scheinbar aus etwa gleichen Anteilen bestehenden Mischung kann nach der Klärung der Rassen auf Grund von Organisationsanlagen keine Rede sein. Die Räter sind nach den Siedlungskenntnissen weit überwiegend Illyrer und als solche mit den Germano-Kelten, wie wir nachweisen konnten, weitgehend rasseverwandt. Rassisch-seelisch haben die Räter Tirols und die Ladiner als Urräter (Fr. Tappeiner) stets die innere Verwandtschaft mit dem Kelto-Germanentum gefühlt und auch in ihrem Verhalten bewiesen.

Im Jahre 1928 hat O. Reche in seinem Beitrag für das Sammelwerk „Die österreichischen Alpen" am Schlusse hervorgehoben: „Vergleichen wir zum Schluß die Resultate der Untersuchung der lebenden Bevölkerung mit den Ergebnissen der Volkskunde und der Geschichte, so ergibt sich auffallenderweise ein gewisser Widerspruch. Reche meint gekürzt: Nach der germanischen Völkerwanderung sei in den Alpen „eine

---

[13]) „Vorgeschichte von Deutschland", Oldenbourg, München 1934. Auf noch frühere Vorstöße von Mitteldeutschland und Südosteuropa nach Asien (Indoiranier usw.) kann hier nicht eingegangen werden. Siehe auch Fr. Holste in dieser Zeitschrift, S. 68, vom Jahre 1941.

[14]) Diese Zeitschrift 1939.

fast reine nordische Bevölkerung" zu erwarten, in Wirklichkeit zeige sich „eine stark gemischte Bevölkerung, die sogar mehr Züge der dinarischen als der nordischen Rasse aufweist". Hiebei wurde in der Zeit der Index-Zergliederungssucht in Rassen die Hauptsache übersehen. Die Fortschritte der Erblehre und der Konstitutionsforschung haben erkennen lassen, daß die deutschen Alpenbewohner zwar im Laufe der Jahrhunderte eine Verrundung der Schädel zeigen und damit eine Erhöhung des Längen-Breiten-Index um 5 bis 7 Einheiten, wie die in der Eisenzeit aus der Rössener Rasse hervorgegangenen Kelten im Voralpengebiet. In der Organisations-Grundlage der Gesamtschädelform sind jedoch die Alpengermanen des frühen Mittelalters unverändert geblieben und von den sog. Dinariern des Balkans nach der ungleich höheren Schädelkapazität und auch nach den Farben leicht zu unterscheiden. Es besteht ein germanisches Kontinuum für den Alpenraum, denn es hat sich nur der Drehpunkt innerhalb der gebundenen Veränderlichkeit der Rasse-Gesamtschädelform bei Konstanz der Schädelkapazität, bzw. des Gehirngewichtes etwas verschoben.

Einsprengungen oder Legierungen mit den anderen Rassen können nach der neuen Dreirassentheorie für Europa im Bereich des Alpenraumes etwa dahin skizziert werden:

Die Westalpen sind überwiegend mediterranes Rassengebiet (Ligurer), wenn auch blutsmäßig der burgundische und langobardische Blutsanteil nicht unterschätzt werden darf. Vergleichende Sprachwissenschaftler haben namhafte germanische Blutsanteile bis zu 25 v. H. berechnet. Im Gebiet der Zentralalpen sind für die Zeit vor der alamanischen Einwanderung Überschichtungen und Rückzugsgebiete zunächst der mediterranen Ligurer, hernach für die Ostschweiz der Illyrer und bald darauf für die übrige Schweiz der Kelten nachweisbar. Alle diese drei Gruppen der Vorbevölkerung waren ausgesprochen langköpfig (Ligurer und Illyrer) oder an der Grenze zwischen Mittel- und Rundköpfigkeit (Kelten mit 79, bzw. 80 v. H.). Die Deutsch-Schweizer der Zentralalpen sind zwar im Verlaufe von etwa 1500 Jahren — seit der Alamannenbesiedlung — mit einem Längen-Breiten-Index von etwa 83 v. H. rundköpfig geworden, aber nach den Organisationsanlagen, namentlich der Schädelkapazität (Gehirngewicht), etwa zu 80 v. H. noch als germanische Rassenangehörige zu betrachten. Namentlich für die Deutsch-Walliser läßt sich dieser Nachweis leicht erbringen.

Für Tirol kommen als Bewohner vor der germanischen Einwanderung die Italokelten der frühen Bronzezeit, die Illyrer der Eisenzeit und weniger der Kelten von etwa 400 n. Zw. in Betracht. Nach allen Bestimmungen der Schädelmaße bei diesen drei Gruppen ist eine weitgehende Annäherung an die Rössener, bzw. Reihengräberrasse, also an die Urgermanen zu erkennen, wenn auch für die Illyrer ein stärkerer Anteil der Ostrasse und der Mediterranrasse wahrscheinlich erscheint. Von einer völligen Übereinstimmung dieser Illyrer oder Räter mit der späteren dinarischen Rasse des Balkans kann für diese vorgeschichtliche Periode jedoch nicht gesprochen werden, am wenigsten von Indexfanatikern, da diese Illyrer mit einem Längen-Breiten-Index von rund 74 v. H. von dem der Dinarier mit etwa 86 bis 88 v. H. unvergleichbar abstehen. Die Besiedlung Tirols bis Salurn durch die Bajuwaren war, wie bereits näher ausgeführt, eine systematische Bauernsiedlung mühsamster Arbeit vieler Generationen. Die Verrundung der bajuwarischen Tiroler Schädel von rund 75 v. H. auf 85 v. H., also zehn Einheiten, ist nach den vielen Untersuchungen unbestreitbar. Diese Verrundung des Schädels in fast eineinhalb Jahrtausenden ist jedoch nach dem Eingeständnis der früheren Indexvertreter fast ausschließlich als Umweltswirkung zu betrachten, dies für die Tiroler um so mehr, als das Gehirngewicht nach den Schädel- und Kopfmaßen sogar das germanische Mittel von 1410 g übersteigt.

In der übrigen Ostmark ist auch der vorgeschichtliche rassische Untergrund zunächst italokeltisch und illyrisch wie in Tirol, nur dürfte der keltische und alpengermanische Einfluß (Rugier, Heruler, Langobarden) vor der systematischen bajuwarischen Besiedlung etwas größer sein. Dieser Untergrund war also ganz überwiegend urgermanisch; die römischen Provinzialen hatten nur geringe Spuren hinterlassen, der Mongolensturm und das Eindringen der Ostrasse (Slawen) kam erst später. Die Ostmärker in

der lebenden Generation (ohne Tirol) zeigen etwas mehr Spuren dieses Kampfes mit Fremdrassen in den Grenzgebieten. Nach der Indexlehre mit 81,6 v. H. zwar nordischer als die Tiroler und Deutsch-Schweizer, sind gerade nach der Organisationsanlage der Gesamtschädelform, d. h. der Schädelkapazität und des Gehirngewichts mit einem Wert von 1509 ccm, bzw. 1401 g, Einbrüche der mediterranen und Ostrasse von je 5 bis 10 v. H. zu erkennen, die an dem germanisch-deutschen Gesamtcharakter von mindestens 80 v. H. nichts ändern können. An der Ostgrenze überwiegt der ostische, an der Südgrenze der mediterrane, allerdings geringfügige Einfluß.

Für das gesamte Alpengebiet sind somit die fremdrassigen Beimengungen im allgemeinen gering. In den Westalpen sind die vorindogermanischen Ligurer von den ostgermanischen Burgundern zwar infiltriert (vielleicht bis zu 25 v. H.), aber doch weit überwiegend von mediterraner Rasse, die Zentral- und Ostalpen wurden von indogermanischen Völkern (Italokelten der Bronzezeit, Illyrer der Eisenzeit und Kelten der La-Tène-Zeit) nur im Voralpengebiet und in den Tälern erschlossen, von den germanischen Stämmen der Alamannen und Bajuwaren jedoch erst systematisch bis in die Höhen besiedelt.

Einsickerungen von Dinariern oder Menschen ostischer Rasse sogar bis in das Alpengebiet der Schweiz haben in geschichtlicher Zeit niemals stattgefunden, sind auch nach der Art der Besiedlung der Alpentäler durch die germanischen Stämme nicht wahrscheinlich. Spätere Vorstöße dunkelfarbiger und breitköpfiger Räter aus den Alpengebieten (Fr. Schwerz, E. Frizzi), die einen biologischen Überdruck voraussetzen würden, sind für den Bereich des kinderfreudigen, germanisch-deutschen Bergbauerntums ebenso auszuschließen, daher ist auch eine soziale Unterwanderung abzulehnen. Der „Homo alpinus“ im deutschen Sprach- und Kulturgebiet ist keine dunkelfarbige, rundköpfige und kurzgesichtige Sonderrasse, nur ein modifizierter, in vielen Generationen etwas eingedunkelter Gautypus der germanischen Rasse[15]).

---

[15]) Der Begriff „germanische Rasse“ hat in der erschauten Dreieinheit von Körper, Seele und Geist der deutschen Romantik seine Auferstehung gefunden, er ist allen Staatsmännern (s. a. § 24 des Grundprogramms des Führers vom Jahre 1920) und auch den älteren Anthropologen bis R. Virchow, J. Ranke und C. Toldt — noch bis zum Jahre 1910 — selbstverständlich gewesen. Die Indexmonomanie hat den geographischen Begriff einer „nordischen Rasse“, allerdings verbrämt mit der nordgermanischen Mythologie, in den publizistischen Vordergrund gestellt. Im Sturm und Donner der Neuordnung Europas ist auch eine Klärung in der Frage der Urrassen Europas und eines natürlichen Führungsrechtes erforderlich. Der germanisch-deutsche Block im Herzen Europas ist aus den Stämmen der Westgermanen entstanden, er ist auch rassenmäßig eine Bluteinheit in tazitäischer Schau und im historisch-politischen Werdegang des karolingisch-staufischen Führungsreiches. Der Begriff „nordische Rasse“ hat seine natürliche, historisch und biologisch begründete Ablösung gefunden.

Anschrift des Verfassers:
Universitätsprofessor Dr. J. Kaup, München-Solln, Großhesseloher Str. 3c

Die Berge um die Granatspitze

Von Rudl Klose, Wien

Die Granatspitzgruppe in den Hohen Tauern ist von den Bergsteigern immer recht stiefmütterlich behandelt worden, sowohl was Besuch als auch Schrifttum anbelangt. Es wurde erst wesentlich anders, als 1929 der Sonderführer Dr. Brandensteins erschien und gleichzeitig mit dem Bekanntwerden dieser Berge auch die Erschließung des Muntanitzkammes, des Südteiles der Gruppe, einsetzte durch den Bau der Sudetendeutschen Hütte. Heute bestehen landschaftlich herrliche Wanderwege in diesen Bergen mit unvergleichlich schönen Ausblicken auf die Glanzstücke der Tauern, Glockner und Venediger. Einer derselben z. B. verbindet diese Hütte mit dem Kals-Matreier Törl und macht so die Gipfel südlich des Muntanitz' sowohl von Kals als auch von Matrei leicht erreichbar. Ein anderer Weg schafft in der Verbindung des genannten Stützpunktes mit dem Dorfer Tal, dem Kalser Tauernhaus und der Rudolfshütte den Anschluß zur Glocknergruppe. Da außerdem der Hauptweg zur Hütte von einem der wichtigsten Venedigerzugänge ausgeht, also auch der Anschluß an die Ziele im Westen unmittelbar ohne lange Talwanderungen besteht, so ist nach all dem der steigende Besuch des Muntanitzgebietes, das ja auch den höchsten Gipfel der Gruppe enthält, leicht verständlich.

Der nordsüdlich verlaufende Muntanitzkamm hängt in der Granatspitze, die wegen dieser geographischen Bedeutung der gesamten Gebirgsgruppe den Namen gibt, mit dem Tauernhauptkamm zusammen. Letzterer besitzt in dem bekannten St. Pöltner Ostweg zwischen der gleichnamigen Hütte und der Rudolfshütte eine hochalpine Steiganlage, welche zwar wegen der Länge und recht beträchtlichen Höhenunterschiede ziemliche Anforderungen an die Begeher stellt, die aber ein wichtiges Glied in der Kette der Tauernhöhenwege darstellt. Die Schönheit der eigenartigen Gneisberge des Hauptkammes, der weiten Kare, in denen herrliche, kleine „Meeraugen" liegen, ist zudem durch die Unberührtheit des Naturschutzparkes in den Nordtälern wirkungsvoll ergänzt.

Dem aber, der voll Jugend und Tatkraft in die Granatspitzgruppe abenteuernd hinfindet, dem bieten diese Berge im Gneisgebiet prachtvolle Felsfahrten in einer der schönsten Tauernlandschaften, im Muntanitzgebiet aber ernste und gefahrvolle Unternehmungen von einer nicht alltäglichen technischen Eigenart. Diesen Bratschenfels, von allen jenen, die ihn nicht zu meistern verstehen, naserümpfend als „biegsamer Fels" bezeichnet, halte ich gleichwohl für eine zwar ernste, aber sehr lehrreiche Schule für solche, die sich nicht nur an die Modefahrten in eisenfestem Kalk wagen wollen, sondern auch Sinn für großzügige Unternehmungen mit oft recht wechselndem Gestein haben. Vielleicht lesen die Tatbergsteiger aus der Art, wie ich in diesen Bergen wanderte, ihre Anregungen und aus den später folgenden Bemerkungen über die bedeutendsten Fahrten ihre Ziele und ihre — Probleme heraus.

Die Neufahrten des letzten Jahrzehnts, soweit sie im erreichbaren Schrifttum veröffentlicht wurden, sind so zahlreich, daß man wohl mit Berechtigung von einem neuen Erschließungsabschnitt nach 1929 sprechen kann. Die Herausgabe des ausgezeichneten Büchleins von Dr. Brandenstein gab hier wohl den Anlaß zur Lösung der bedeutendsten Probleme und zu einer reizvollen Nacherschließung dieser einsamen Berge. Daß freilich damit keineswegs alle schönen Aufgaben erledigt sind, ist für den selbstverständlich, der die alpine Entwicklung der letzten Jahre kennt.

I. Die neuen Fahrten ab 1929

Bemerkung: Die nachfolgende Zusammenstellung bringt die Neufahrten in der Gruppe, soweit deren Veröffentlichungen überhaupt erreichbar waren. Die Jahreszahl nach dem Namen der Erstbegeher bedeutet das Jahr der betreffenden Fahrt. Die Fahrtenbeschreibung mit den genauen Daten ist in den an letzter Stelle genannten Zeitschriften zu finden. Es bedeuten die Abkürzungen: 1. Fjb. = 1. Fünfjahrbericht 1929—1934 der Bergsteigergruppe des Zw. Turistenklub im D. A. V. — 2. Fjb. = 2. Fünfjahrbericht 1935—1939 („10 Jahre Bergsteigergruppe") derselben Vereinigung. — TB. d. BG. OGV. = Tätigkeitsbericht der Bergsteigergruppe des Zw. Ostmärkischer Gebirgsverein. — OAZ. = Österr. Alpenzeitung. — N. d. Zw. Austria, bzw. N. d. Zw. St. Pölten = die Nachrichten der betreffenden AV.-Zweige. — MAV. = Mitteilungen des D. A. V.

A. Tauernhauptkamm

Tauernkogel (2683 m), Nordwand, Frz. Steirl und Gef., 1931, N. d. Zw. Austria 1932.
Granatspitze (3086 m), Südgrat, Klose und Gef., 1929, 1. Fjb.
Sonnblick (3088 m), Nordwestgrat, Herrmann und Gef., 1929, TB. d. BG. OGV. 1927—1929; vollst. Westgrat, Klose und Gef., 1929, 1. Fjb.
Gr. Landeckkopf (2897 m), Nordgrat, Klose und Gef., 1929, 1. Fjb.; unmittelbare Nordostwand, Klose und Gef., 1937, 2. Fjb.
Amertaler Höhe (2841 m), Nordostgrat, Klose und Gef., 1930, 1. Fjb.
Riegelkopf (2921 m), Südostgrat, Klose und Gef., 1930, 1. Fjb.; Nordostrinne, Klose und Gef., 1930, 1. Fjb.
Teufelsspitz (2818 m), Nordostkante, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.
Östl. Bärenkopf (2835 m), Südostgrat, Klose und Gef., 1930, 1. Fjb.
Westl. Bärenkopf (2863 m), vom Östl., Klose und Gef., 1930, 1. Fjb.

B. Nördliche Seitenkämme

Hochfilleck (Hochfürleg) (2947 m), unmittelb. Südgrat, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.; über das Rabenkees, Behounek, 1937, 2. Fjb.; P. 2831 (südöstlicher Vorgipfel), Südostkante, Schinko-Bischofberger, 1934, OAZ. 1936.
Rabenkopf (Rubinkopf) (2838 m), v. **Hochfilleck**, Klose und Gef., 1937, 2. Fjb.
Ödkamm, Gesamtüberschreitung v. Kl. Landeckkopf (2714 m) zur **Glanzscharte** (2351 m), Klose und Gef., 1930, 1. Fjb.

C. Muntanitzkamm

Keeswinkelturm, Keeswinkelköpfe (2996 m), Überschreitung, Klose und Gef., 1937, 2. Fjb.
Kalser Bärenkopf (3078 m), Nordostpfeiler, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.; Nordostwand, Peterka und Gef., 1932, OAZ. 1932.
Südl. Knappenträgerkopf (3031 m), Westgrat, Tomaschek, 1933, 12. Jahresber. d. Austria-Bergsteigerschaft.
Luckenkogel (3100 m), Nordwand, Klose, 1934, 1. Fjb.
Gr. Muntanitz (3232 m), Nordostwand, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.
Muntanitzbalfel, Oberstes (3170 m), Nordostpfeiler, Peterka und Gef., 1932, OAZ. 1933; Nordostgrat, dieselben, 1932, OAZ. 1933.
Gradötz (3063 m), Nordostwand, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.; Nordostrippe, Peterka und Gef., 1932, OAZ. 1933.
Kendlkopf (3088 m), Südostgrat, Klose und Gef., 1932, 1. Fjb.; Südostgrat, neuer Weg, Burghardt m. Führer A. u. J. Trost, 1932, MAV. 1933.

D. Klockenkogelkamm

Klockenkogel (2829 m), Südwestwand, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.; Eisrinne (der Nordwestwand), Fürst-Ramcis, 1930, N. d. Zw. St. Pölten 1930.
Wilde Mander (2665 m), Gesamtüberschreitung, Klose und Gef., 1931, 1. Fjb.

E. Nussingkamm

Welachkopf, Oberster (3037 m), Südgipfel-Überschreitung, Klose und Gef., 1932, 1. Fjb.
Nussingkogel (2991 m), Nordpfeiler, Klose und Gef., 1932, 1. Fjb.[1])

---

[1]) Anmerkung hiezu: A. Santner und W. Trost führten 1931 ebenfalls einen neuen Nordanstieg durch. Ihr Weg verläßt den Nordostgrat nach dem ersten Turm, erreicht den Nordpfeiler nach dem ersten Drittel und scheint dann zwischen Nordpfeilerweg und Nordostgratanstieg zu verlaufen. Oben dürfte der Pfeiler im gratartigen Schlußstück nochmals erreicht werden. [Genaue Angaben konnte Santner 1935 in einem Briefwechsel nicht mehr machen.]

II. Die Schwierigkeit der Felsfahrten in der Granatspitzgruppe und ihre bergsteigerische Würdigung

Als Grundlage der Bewertung wird die Welzenbachskala zugrunde gelegt. Die Bewertung aller bisher veröffentlichten Fahrten hat zu sehr auf die im „Hochtourist" gegebenen Vergleiche Rücksicht genommen. Bei einer Einteilung auf Grund der nunmehr allgemein zur Geltung gelangten Welzenbachskala, wo z. B. die Hochtor-Nordwand oder die Ödsteinkante als sehr schwierig, etwa die Roßkuppenkante als überaus und die Nordwand der Großen Zinne als äußerst schwierig gelten, dürften in der gesamten Gruppe kaum Fahrten der beiden obersten Stufen vorkommen. Jedoch können z. B. die Durchstiege durch die (z. T. bratschigen) Nordostwände des Muntanitzstockes und der Südgrat des Kendlkopfes wohl als fast durchwegs sehr schwierige und ernste Fahrten bezeichnet werden. Das Musterbeispiel einer technisch sehr schwierigen Bratschenkletterei bildet der kurze Südgrat des Obersten Welachkopfes, der unmittelbar ober der Sudetendeutschen Hütte liegt und auch knapp nach Neuschnee oder bei unsicherem Wetter angegangen werden kann, wenngleich nicht von jedem! Ausgesprochen schöne und sehr schwierige Urgesteinskletterein in festem Fels sind die Teufelsspitzkante, der Nordpfeiler des Nussingkogels, nach Veröffentlichungen der Erstbegeher ferner auch die Nordostrippe des Gradötz und der Sonnblick-Nordwestgrat. Etwas leichter, aber ebenso schön sind der Nordost- und auch der Südostpfeiler des Kalser Bärenkopfes, Nussingkogel-Nordostgrat und vielleicht auch der Nordwestgrat. Auch der unmittelbare Gratübergang vom Kalser Bärenkopf zur Granatspitze ist eine sehr abwechslungsreiche, schwierige Fahrt, die freilich bei Wettersturz jederzeit leicht abgebrochen werden kann. Erwähnt seien auch die gewaltigen Gratüberschreitungen, die in der Gruppe durchgeführt wurden: die Gesamtbegehung des Tauernhauptkammes, die Überschreitung des Muntanitzkammes und ähnliche Fahrten.

Die folgende Tafel der Schwierigkeitseinteilung von Felsfahrten der Gruppe soll eine Reihe von Beispielen für die einzelnen Schwierigkeitsgrade bringen. Genannt werden fast nur Fahrten, die ich von eigenen Begehungen her kenne. Einige Beispiele verdanke ich der wertvollen Mitarbeit durch Herrn Dr. Brandenstein.

Tafel der Schwierigkeitseinteilung von Felsfahrten in der Granatspitzgruppe

Grad		Fahrten
Leicht I		Die gewöhnlichen Wege auf die Hauptgipfel: Muntanitz, Granatspitze, Kalser Bärenkopf, Sonnblick.
Mittelschwierig II		Muntanitz-Westgrat, Gaminitz-Westgrat, Kalser Bärenkopf-Nordgrat, Granatspitze-Südgrat, Sonnblick, vollst. Westgrat, Landeckkopf-Südostgrat, Riegelkopf-Südostgrat.
Schwierig III	Untere Grenze	Kendlkopf-Südwestgrat, Kalser Bärenkopf-Westwand, Granatspitze-Nordgrat, Hochfilleck, unmittelbarer Südgrat, Landeckkopf-Nordgrat, ferner unmittelbare Nordostwand und Ödkammüberschreitung, Teufelsspitz, Ostwestüberschreitung der Bärenköpfe.
	Mitte	Gradötz-Nordostwand, Luckenkogel-Westgrat, Nussingkogel-Ostwand, Kalser Bärenkopf-Südostpfeiler, Überschreitung der Wilden Mander.
	Obere Grenze	Luckenkogel-Nordwand, Kalser Bärenkopf-Nordostpfeiler, Nussingkogel-Nordostgrat, Überschreitung des Keeswinkelgrates (zw. Ob. und Unt. Keeswinkelscharte), Überschreitung des Untersten Muntanitzbalfels.
Sehr schwierig IV	Untere Grenze	Teufelsspitz-Nordostkante, Klockenkogel-Südwestwand, Olabolkopf von Westen.
	Mitte	Muntanitz-Nordostwand, Nussingkogel-Nordpfeiler.
	Obere Grenze	Kendlkopf-Südostgrat, Oberster Welachkopf-Südgrat.



Am Nordostgrat des Nussingkogels (Blick auf die Eichhamgruppe)

Bild: R. Kose



Teufelsſpitz (2818 m), Nordoſtkante. Weg Kloſe-Liederer, 1931

Kalſer Bärenkopf (3078 m) vom Einſtieg zum Totenkopfgrat. Eingezeichnet Weg Kloſe und Gefährten 1931 über den Nordweſtpfeiler

Bilder: R. Kloſe

Abschließend sei noch erwähnt, daß die Gruppe kaum reine Eisfahrten von größerer Schwierigkeit bietet. Die auffallende Eisrinne in der Nordwestwand des Klockenkogels wurde seinerzeit durch die Seilschaft Fürst-Rameis durchstiegen, das Eis scheint jedoch damals schon stark hohl aufgelegen zu haben und apert oben z. T. in heißen Sommern aus. Bei der durchschnittlichen Steilheit des Geländes und der in späterer Jahreszeit starken Zerklüftung der kleinen Gletscher erfordern jedoch besonders die von den üblichen Wegen abweichenden Pfade, z. B. der Anstieg aufs Hochfilleck über das Sonnblickkees, eine sichere Beherrschung des Gehens in Firn und Eis und sind dem Eisgeher eine ausgezeichnete Schulung für schwierige Fahrten.

III. Bergwege meiner Jugend

> Denn dies ist unsere Höhe und unsere Heimat, zu hoch und steil wohnen wir hier allen Unreinen und ihrem Durste. Eishöhlen würde ihren Leibern unser Glück heißen und ihren Geistern!
>
> Nietzsche, Zarathustra, 2. Teil.

Einem glücklichen Zusammentreffen verdanke ich es, daß der Weg meiner Jugend in diese Berge führte. Ich war 1929 gerade daran, mit dem Erlebnishunger des Zwanzigjährigen den Sprung ins Tatbergsteigen zu wagen; anderseits fiel mir in jener Zeit das eben erschienene Büchlein Dr. Brandensteins über die Granatspitzgruppe in die Hände. Da war nun eine Aufgabe, die geradezu das Abweichen von den Wegen der Masse forderte! Mit Kameraden, die in ähnlicher Lage waren wie ich und die ich zu begeistern wußte, zog ich mehrere Sommer hindurch in diese Berge. Wir erlebten die sonnenhelle Schönheit der weiten seengeschmückten Kare ebenso wie die fast urweltliche Düsternis des Nachtwerdens, wenn der Bergsturm tobte, die Wasser schaumkronenbedeckt die mächtigen Uferblöcke übersprühten und graue Wolkenlasten über die Urgesteinsblöcke droben hinwegschleiften. Wir schliefen nachts oft unter mächtigen Gneisblöcken, den Kopf auf blühende Rasenpolster gebettet, oftmals auch frei im dünnen Zeltsack irgendwo auf begrüntem Fleck, über uns funkelnde Sternenheere oder wolkendunkle Bergnacht. Wenn gar einmal die Schneeflocken um die einsame Behausung wirbelten, vielleicht sogar einmal wegen der Kürze unseres Gemachs auf den herausragenden Beinen liegen blieben, oder wenn Wasser unsere Schutzwände überrieselte, dann flüchteten wir tiefer zu den Almen in den Tälern, wo uns die Bergler gastfreundlichen Unterschlupf gewährten. Wir waren so jung damals und tranken Sonne und rauhe Bergluft, Abenteuer und Gefahr, das Erleben heiterer Bergbummel und harter Kämpfe mit der Unersättlichkeit der Jugend in uns hinein!

Mich dünkt heute, wir Großstadtmenschen hatten uns da eine neue Heimat erwandert. Diese Heimat meiner Jugend liegt zwischen Glockner und Venediger. Später ist man sich vielleicht selbst zu sehr Heimat, und der Raum, in dem man wurzelt, ist dann weiter gespannt als ein Haus, ein Tal, ein Gebirge....

In dieser Heimat meiner Jugend wurde ich zum Bergsteiger. Die Pfade, die ich dabei ging, führten durch unbekannten Fels voll lockender Abenteuer. Mein Weg zum Bergsteiger war so vielleicht einer der seltsamsten, denn ich lernte das Gehen auf Fels und Firn auf Erstlingsfahrten dort droben. Dies Leben formte mich. Der romantische Junge von einst wurde in diesen Bergen hart. In der abschreckenden Urgesteinswand des Muntanitz und beim stolzen Gang im Granitgneis des Nussingkogels, in den abschüssigen Platten des hochgetürmten Kendlkopfgrates und im Alleingang durch die düstere Nordwand des Luckenkogels lernte ich in der Gefahr leben. Jeder Tag in meinen Bergen steigerte Können und Sicherheit. Wie es bei einem Autodidakten im strengen Bergsteigen der Fall sein mußte, war die Wahl der Ziele ein steter Kampf zwischen den Lockungen der großen Aufgaben und dem kühlen Abwägen des jeweiligen Könnens. Ich bin heute noch stolz, daß alle die vielen Neufahrten in unbekanntem Fels ohne den geringsten Unfall verliefen, ja sogar mit einer einzigen Ausnahme auf

den ersten Anhieb gelangen, einfach deshalb, weil ich nicht nur Glück hatte und nicht nur gehen, sondern auch kühl und leidenschaftslos abwägen gelernt hatte.

Nach all dem mag das Unterfangen, von einigen meiner Fahrten in diesen Bergen zu erzählen, undankbar erscheinen, denn was mir wertvollstes Erinnerungsgut ist, mag manchem belanglos vorkommen. Vielleicht aber kann der eine oder der andere meiner Wege, der mir selbst ein Stück meines Lebens bedeutet, gleichwohl einem anderen, der ähnlichen Sinnes aus den Tälern emporsteigt, Anlaß werden zu tiefstem Erleben von Bergschönheit und heißem Kampf....

Im Granitgneis

Der Kalser Bärenkopf (3078 m) **über den Nordostpfeiler.** Nachdem ich mich in den beiden ersten Sommern in tausendundeinem Abenteuer durch die Berge des Hauptkammes hindurchzigeunert hatte, konnte ich mich nunmehr wohl an die lockenden Probleme meiner Bergheimat wagen. Mit zwei Kameraden begann ich von der Rudolfshütte den neuen, dritten Sommerfeldzug. Den mächtigen Gneisklotz des Kalser Bärenkopfes im Talschluß des Dorfer Tales wollten wir erstmals von dem kleinen Dorfer Tauernkees aus ersteigen. Den höchsten Punkt seines langen Gipfelgrates, der übrigens ein derart spitzer Urgesteinsklotz ist, daß man oben nicht stehen kann, stützt ein schöner, 300 m hoher Pfeiler in den Nordabstürzen ab, der uns einen idealen Anstieg klar vorzeichnete.

Schon der Zugang vom Fuße der Granatspitze durch das weltferne Gletscherbecken zu unserem Pfeiler wurde recht aufregend, denn der Firnbelag war fast im Schwinden, und die Sonne schien bereits recht kräftig. Ungeahnte Heimtücken mußten überlistet werden. Der Pfeiler selbst aber wurde ein herrlicher Felsgang. Im unteren Teil, wo er die Seitenkante eines riesigen schwarzen Felsdreiecks bildete, war steil emporgetürmter Gneis mit so manchen schwierigen, sehr luftigen Stellen zu überwinden. Wolken spielten um unseren stolzen Pfad, und durch ihr Gewoge erblickten wir hin und wieder das Horn des Glockners über mächtigen Eisströmen. Zuweilen erschien auch zur Rechten die Granatspitze in den wehenden Schleiern; die Wolken lösten sie völlig aus jeder Erdenschwere, sie schien wie ein lockendes Phantom über der Welt zu schweben....

Ober dem Scheitel des Felsdreiecks wird die Pfeilerkante weniger steil, aber ungeheure fugenarme Gneistafeln bilden hier einen eigenartigen Dachfirst, dessen Begehung kniffeliges Reibungsklettern erforderte. Als plötzlich der Gipfelblock aus dem Nebel tauchte, bedauerten wir fast das Ende dieses kurzweiligen Spieles.

Wie zur Entschädigung bot freilich der Rest des Tages noch allerlei Anregung. Die kurze Westwand des Berges waren wir zwar rasch unten, aber auf den flachen Firnen bei der Granatspitze packte uns ein schauerliches Hochgewitter. In die nahen abenteuerlichen Felszähne des Keeswinkelgrates flammte der Blitz, daß uns feurige Sterne vor den Augen tanzten. Erst später, als das Knistern und Kribbeln auf der Haut nachließ, atmeten wir freier und merkten erst, wie alles vor Nässe am Leibe klebte. Wir schlitterten dann die steilen Schneefelder schnurgerade zum Weißsee hinab, und, da ohnedies kein trockener Faden mehr am Leibe war, so schritten wir voll Gleichmut bis über die Knie durch die angeschwollenen Wildbäche und den überfluteten Seerain zur Hütte....

Die Teufelskante. War der Bärenkopfpfeiler sozusagen der Auftakt unseres Sommerfeldzuges, so war die erste Begehung der 300 m hohen Nordostkante des kecken Teufelsspitzes (2818 m) ein herrlicher Abschluß. Wohl ist seitdem ein reiches Jahrzehnt meines Lebens verflossen, aber noch heute weiß ich von der heißen Ungeduld, mit der ich damals mit meinem Kameraden über die Blockfelder und die Steilhalden zur Kante tollte. Wir kletterten denn auch den ausgesetzten Steilfels in einer leicht verrückten Gangart hoch. Der warme, tiefbraune Gneis baute aber einen Pfad, den

als Erster zu gehen mich mit stolzer Freude erfüllte. Immer bot ein Riß, ein Kamin oder irgendeine flachere Platte zwischen hochgetürmten Urgesteinskanten gerade noch die letzte Möglichkeit. Gegen den turmartigen Vorgipfel zu konnten wir sogar auf kurze Zeit knapp rechts der Kante zugleich hochstürmen. Ihn selbst überlisteten wir dann über ein Glimmerband der Ostseite, auf dessen Blättchen die Sonne wie auf Edelsteinen glitzerte....

Freilich, in der Scharte vor der phantastisch kühnen Schlußwand verging uns das Jubeln ein wenig. Sollte alles nur ein schöner Selbstbetrug gewesen sein? Nein, diese Schlußwand wurde zum stolzen Finale einer prachtvollen Fahrt. Erst umschlich ich in einer Schleife die allerabweisendsten Gneiskanten und gelangte in einen düsteren Felskeller hoch oben in der kalten Nordwestflanke. Der Keller aber hatte ein zweites Tor ins gleißende Sonnenlicht. Hoch ober dem Abgrund kämpfte ich mich dort in eisenfestem Fels einen handbreiten Riß empor zum kecken Gipfelblock. Ein letztes Hochziehen des Körpers, und der Blick flog hinaus zu den Firnen des Venedigers; dann ließen die Arme den Körper wieder tiefer gleiten, denn der kühne Teufelsspitz ist nur ein Griff für kletterbraune Fäuste, aber keineswegs ein Platz für eine genießerische Gipfelrast!

Später turnten wir die paar Seillängen hinunter nach Südost, den einzigen bisher bekannten Zugang zu diesem kecken Felszahn. Wir hatten ihn erstmals überschritten....

Nussingkogel (2991 m) über den Nordpfeiler. Im Sommer 1932 kam ich ein viertes Mal in meine Berge, der 300 m hohe Nordpfeiler in der düsteren Flanke des Nussingkogels war eines meiner beiden Hauptziele. Wie ich ihn überhaupt entdeckte, ist schon eigenartig genug! Bei einem Abstieg über den schönen Nordostgrat des Berges hatten wir zu sehr mit der fesselnden Kletterei zu tun, und gerade an jenen Stellen, wo mir der Pfeiler hätte auffallen müssen, scheinen die Nebelschleier ihn verdeckt zu haben. Erst unten in der Törlesgrube, wo wir rückschauend die Türme des Grates bewunderten, war uns plötzlich ein Turm zuviel da, ein eigenartiger, wie eine Kirchenkuppel geformter Klotz. Mitten hindurch klaffte ein Riesenspalt, wie wenn ein Erdbeben die Kuppel zerrissen hätte. Erst später kam mir der Gedanke, daß dieses Gebilde nur über den Nordostgrat herüberluge, es mußte drüben in der Nordwand stehen! Wo aber im Urgestein ein so mächtiger Turm stand, dort mußte er einem Stützpfeiler der Wand angehören....

Die Lösung meines Rätsels wurde abenteuerlich genug. Wir kletterten zu dritt an einem herrlich schönen Sommertag die steile Rippe hinan, welche zu der unheimlichen Turmkante emporführte. Bald standen kecke Türme im Wege, aber der eisenfeste Granitgneis schuf rasch die richtige Kampfesstimmung. So schlängelten wir uns durch alle Hindernisse. Am Fuß eines großen, einzelnstehenden Felszahnes fand ich einen herrlichen, fast spannenlangen Bergkristall und nahm diese Morgengabe des Berges als freundliche Aufmunterung für mich glücklichen Finder.

Der Hauptturm war unerhört abschreckend, weit überhangend die Kante. Sie lastete förmlich auf uns, als wir an ihrem Fuß standen. In der richtigen Erkenntnis, daß nur ein weiterer Glücksfall mir helfen könne, stieg ich die ersten Meter des Aufbaues empor gegen die unerbittlichen Überhänge. Für die Kameraden muß das Unterfangen hoffnungslos ausgesehen haben, wie eine Aufnahme später zeigte. Aber allmählich gelang es mir, mich nach rechts zu drücken, dort war die Turmwand nur noch senkrecht, und dies war der Glücksfall; das Weitere lag dann bei uns. Hart wie der Granitgneis wurden da die Fäuste, die Klauen der Schuhe krallten sich in die Rauhigkeiten des Felsens. Unheimlich war hiebei der Abgrund unter den Fersen! So listete ich mich an dem roten Turm aufwärts und erreichte wieder die abweisende Kante in einem kleinen Absatz. Dort aber wandte ich mich neuerlich in die Wand: ein überhangender handbreiter Urgesteinsriß war da die einzige Möglichkeit, dann bot der Fels



Nussingkogel (2991 m)
(vom Grat der Welachköpie)

——————— Nordpfeiler (Klose und Gef., 1932)
— — — — Zugang zum Nordpfeiler und zur Nordwand
.... Nordostgrat

Der Anstieg durch die Nordwand verläuft in der Nähe der Eisrinne zwischen Nordpfeiler und dem als Kontur sichtbaren Nordwestgrat

nur mehr den hangelnden Fäusten Halt, aber hernach konnte ich mich endlich in einem tiefen, eisigen Stemmkamin verklemmen. Der Abgrund hatte damit seine Schrecken verloren, bald standen wir neuerlich an der Kante unserer Kirchturmspitze und erreichten deren First. Den klaffenden Riesenspalt knapp hinter dem Turmgipfel bestaunten wir erst kopfschüttelnd, dann aber übersprangen wir ihn, denn droben lockte die Weite der Gipfelschau, die Entspannung nach dem abenteuerlichen Felsgang.

Über die Kanten der großen Gneisblöcke, die dort oben den Pfeiler bilden, erreichten wir unseren Gipfel....

Drei Urgesteinswände und ein großer Grat

Zuvor: mein erster Versuch in den Bratschen. Die einzige Abfuhr, die ich in meinen Bergen erlitt, war mehr komischer Art, als das Niederlagen in den Bergen im allgemeinen zu sein pflegen. Sozusagen als Nachmittagstraining versuchte ich schon 1930 mit meinem langjährigen Gefährten Fritz die gar nicht so fürchterlich aussehende, etwa 200 m hohe Bratschenrippe, die über den unerstiegenen Südgipfel des Obersten Welachkopfes zu dessen Hauptgipfel (3037 m) hinanzieht. Freilich, ein wenig seltsam sah dieses Gebilde aus, etwa so wie eine schöne Wächtenkante, die in einem Schwung gipfelwärts führt, nur war sie in diesem Fall aus Stein! Ich erinnere mich heute noch unserer überheblichen Stimmung am Fuße der Felsen. Ich stieg voran, seilfrei, weil das Gelände in der Verkürzung wenig steil aussah. Anseilen wollten wir uns erst bei Beginn schwieriger Stellen. Es gab aber nirgends Griff und Tritt, nur eine gleichmäßige Fläche weichblättrigen Schiefers; vom Anseilen war keine Rede mehr, denn wir benötigten alle Viere zur Reibung. Fritz wählte besser und kroch wieder vorsichtig tiefer, ehe die Platten steil wurden. Ich selbst hatte Seil, Kletterschuhe, Hammer und Haken bei mir und wollte mich nicht so rasch ergeben. Oh, ich sollte diesen Mut noch verwünschen! Ich schwindelte mich höher in einer Technik, die keine war, die mir aber den Schweiß sogar aus den Fingerspitzen trieb. Meine Lage war allmählich mit der eines Mannes zu vergleichen, der in Filzpantoffeln einen gefrorenen Wasserfall hinankriechen will. Unterwegs zog ich mir, während ich jeweils auf einem Bein stand und mit dem Gleichgewicht kämpfte, die Kletterschuhe an. Dies erwies sich aber rasch als verfehlt, denn als ich damit an einer etwa 4 m hohen Platte klebte, durchlebte ich wohl die bösesten Minuten meines Lebens. Ich war bis dahin noch nie frei gestürzt, war aber damals verflucht nahe daran. Als ich endlich am oberen Ende der Platte auf einem Reitgratl den ersten Rastpunkt gewann, galt mir Umkehr als selbstverständlich. Kletterschuhe, Seil, Haken waren in meiner Lage offenbar soviel wert wie etwa ein Wörterbuch der Suahelisprache. Ich zog reuig meine Schuhe wieder an, die rundgelaufenen Nägel griffen aber auch zu wenig. Vielleicht half der Kletterhammer? Der bratschige Schiefer ist weich, vielleicht konnte ich mir Haltepunkte schlagen? Links von mir zog sich in einer Plattenwanne eine Zunge lockeren Neuschnees von dem Firn am Wandfuß bis hoch herauf; er lag auf den etwa 45° geneigten Platten sicherlich haltlos auf, aber dort mußte ein Sturz jedenfalls weicher sein als auch in den weichsten Bratschen. Es wurde ein phantastisch heikles Schleichen. Wo gar keine Reibung mehr war und auch die allergeringste Rauhigkeit fehlte, half die Spitze meines Hammers nach. Den linken Arm schlug ich mir halb lahm bei dieser Querung, fast hatte ich mich schon an die 20 m hinüber, ja sogar schräg hinunter geschwindelt, und nur wenige Meter fehlten noch bis zum Schnee. Da gab ich dem Herzen einen Stoß, halb rutschte, halb lief ich hinüber und spürte plötzlich weichen Schnee unter den Sohlen. Freilich ging er sogleich mit ab, denn er hatte so wenig Halt wie ich auf diesen heimtückischen Platten. Wie ein Gott polterte ich aber an der Spitze dieser rauschenden Lahn thronend hinunter und spürte endlich, wie ich nimmer über Platten holperte, sondern auf feinem, körnigem Firn glitt. Unten in der Mulde stand ich dann auf und besah mir kopfschüttelnd meinen Irrweg. Aber die Fahrten, wo Bratschen auftreten



Gradötz (3063 m), Nordostwand
Eingezeichnet der Weg Klose-Liederer, 1931
Der Weg Peterka-Jedlicka, 1932, führt über die links davon liegende „Nordostrippe“, welche die vom Gipfel herabziehende tiefe Rinne L (orogr. r.) begrenzt

konnten, verschob ich trotz der nun gewonnenen Erfahrung bis übers Jahr. Nur einen knappen Nachsatz möchte ich unter dies Erlebnis schreiben: Am 29. Juli 1932 überschritt ich mit Fritz Liederer den Südgipfel des Obersten Welachkopfes von Süd nach Nord über die Stätte meines Rückzuges von 1930.

Die Gradötzwand und die Loameswand des Muntanitz. Wie es nun oft kommt, war das Lernen böser als die Anwendung des Erlernten. Als wir im nächsten Jahre die in der Gipfelfallinie gelegene, 300 m hohe Rippe der Gradötz-Nordostwand angingen, rechneten wir mit einer ähnlichen tückischen Natur des Schiefers wie am Welachkopf. Aber diesmal wurden wir froh enttäuscht. Die Rippe gewannen wir aus einer wilden Schlucht an ihrer Westseite, und dort gestatteten die Schichtköpfe ein gutes, griffiges Klettern. Die Rippe selbst war lange nicht so steil, das Gestein bei weitem nicht so feinblättrig, wie wir gefürchtet hatten. Wir stürmten in alter Kletterlust empor und erreichten nach weniger als zwei Stunden den Gipfelgrat etwa eine Seillänge neben dem höchsten Punkt (3063 m). Da war nun freilich die

Welt wieder voll Sonne und lachender Fröhlichkeit! Wir beschlossen, gleich am folgenden Tag die wilde, 500 m hohe Nordostwand des Muntanitz (3232 m) anzugehen. Mit unserer neuen Bratschentechnik und etwas Glück mußte uns auch dieses größte Wandproblem der Gruppe zufallen, wenngleich es alles andere wie ein Morgenspaziergang wie diesmal werden konnte....

Zeitig am Morgen tappten wir uns schon durch das Spaltengewirr des Loameskeeses zur Wand hin. Ein Glück, daß die Morgensonne die ungeheure Mauer zu war-



Großer Muntanitz (3232 m) vom Luckenkogel, Nordostwand (Weg Klose-Liederer, 1931)

nem, rotbraunem Leuchten brachte. Trotz der Verkürzung bot die lückenlose Geschlossenheit der Bratschenwülste ein unerhört eindrucksvolles Bild. Ganze Eiszapfengalerien, die noch vom Wettersturz vor einigen Tagen herrührten, lösten sich unter den frühen Sonnenstrahlen und klirrten zerstäubend die Wand herunter.

Wir sagten kein Wort und stiegen ein. Zunächst kamen nur Wandstufen, von Schuttbändern durchzogen; wir hatten sie rasch hinter uns. Immer mehr näherten wir uns einem düsteren Wandwinkel, wo gleich eine Vorentscheidung fallen mußte. Zur Linken begrenzte ihn ein wilder Pfeiler, im Hintergrund war ein fürchterlicher Eisschlund; da konnte nur die Seitenwand eine Möglichkeit bieten. Das Gestein war fest, aber nur stumpfe Kanten gab es als Griffe und nur abschüssige Tritte! Dieweil die Trümmer der Eiszapfen über mich hinwegsurrten, errang ich mir Meter um Meter der Wand. Der erste Haken fraß sich in den Fels, denn ein unmittelbar folgender Quergang hätte einen Sturz des Kameraden in der Wandstelle in einen unheimlichen Pendelschlag gewandelt. Der Fels wurde dann etwas gestufter, blieb aber immer noch schwierig. Einmal, gerade beim Standwechsel, kam mir ein großer Klemmblock bei der leisesten Berührung entgegen. Ich konnte ihn nur mehr zwischen meinem Körper und der Wand hindurchdrücken, auch der Kamerad tat sein Äußerstes und fing ihn mit der Hand ab, konnte aber seine Zehen nicht rechtzeitig zurückziehen. Er hinkte noch einige Wochen erbärmlich. Es war trotzdem ein Glück, daß es so ausging, denn andernfalls wären wir wohl beide am Standhaken gebaumelt....

So schlichen wir unter steter Gespanntheit der Nerven höher. Die Sonne verschwand aus der Wand, und in der nun schattigen Flanke sahen die Wülste droben noch abschreckender aus wie vorher. Auch der Schiefer wurde kleinblättriger. Tief unter mir lag schon das Loameskees, und es war nicht gerade nervenberuhigend, in dieser Umgebung Schulbeispiele der Reibungskletterei durchzuführen. Als unsere Pfeilerrippe unter fürchterlichen Steilplatten verschwand, konnte nur eine Umgehung nach rechts weiterhelfen. Vorsichtig schob ich mich die glatten Bratschenbuckel hinüber, hin und wieder, wenn die Platten ganz ohne die geringsten Unebenheiten waren, mußte ich vorsichtig trotz meines Reibungsstandes mit dem Pickel kleine Kerben meißeln, die gerade einigen Nägeln Raum boten. Wir achteten nimmer der Zeit, für das schöne Wetter, die herrliche Sicht auf die Glocknerberge drüben hatten wir kaum einen Blick. Würden wir durchfinden oder hier oben noch scheitern?

Als ich durch die Seitenwand unseres Pfeilers wieder dessen Kante erreicht hatte, lockte nahe ober mir der vom Sonnenlicht golden umsäumte Gipfelgrat. Als hätte ich zum Klettern nie Griff und Tritt gebraucht, schob ich mich da über Steilstufen höher, die Handflächen preßten sich an die runden Gesteinsbuckel, und der Nagelkranz meiner Sohlen scharrte feine Schieferblättchen los. Plötzlich waren wir in der Sonne; da konnten uns denn auch die letzten Hindernisse nimmer aufhalten. Wir betraten den Nordwestgrat unseres Berges dort, wo unser Pfeiler sich vom gipfelnächsten Gratturm löst. Laufend hasteten wir die wenigen Schritte zum Ziele, unser schweres Rüstzeug flog zu Boden, und mit ihm fiel auch die Spannung der letzten Stunden. Verliebt blinzelten wir in die gleißende Sonne und in golddurchwirkte Weiten....

D e r S ü d o s t g r a t d e s K e n d l k o p f e s (3088 m). Der an sich geringfügige Unfall meines Seilgefährten in der Muntanitzwand zwang uns, auf eine Lösung des großen Gratproblems am Kendlkopf für dieses Jahr zu verzichten. Jedoch 1932 war dies die erste Fahrt, die wir in der Gruppe angingen. Der Grat mit seinen ungeheuren Türmen und scharfen Sägeschneiden hatte bei einem Versuch durch sudetendeutsche Bergsteiger bereits ein Todesopfer gekostet.

Der Anstieg aus dem Tschadinkar begann leicht; erst allmählich, nahe dem ersten doppelgipfeligen Gratkopf, dessen Höhe wir mittels Aneroid mit 2750 m bestimmten, begann das Bratschengelände heikler zu werden. Auf diesem Punkt 2750 rüsteten wir uns daher für die ernste Fahrt, denn nun erblickten wir ein Gewirr von scharfen Schnei-



Kendlkopf (3088 m)

Südostgrat (Klose-Liederer, 1932). Die zweiten Begeher (H. Burghardt mit den Brüdern Trost) überschritten den großen Turm (in der Bildmitte), erkletterten den folgenden großen Gratabbruch und fanden so einen neuen Weg in den Schlüsselstellen des Grates

den, kühnen Türmen und Kanten, die mir als eine recht abschreckende Brücke zu unserem Hochgipfel erschienen. Waren all diese wilden Felsgebilde Bratschen in des Wortes ernstester Bedeutung, dann mußte alle Mühe vergebens sein. Das unheimlich Span-

nende der Fahrt war denn auch die dauernde Frage, ob dieser oder jener Aufschwung den für diese Neigung gerade noch kletterbaren Schiefer aufweise.

Wir begannen unsere Fahrt: Auf kleinen Haltepunkten tastete ich mich vorsichtig in die erste Scharte hinab. Einem leichten Aufstieg auf den nächsten Gratkopf folgte ein heikler Abstieg, fast 30 m hoch und sehr ausgesetzt, und so ging es fort. Wir gelangten nach einigen Seillängen wieder auf einen Turm, in dessen nördlichen Gipfelfelsen wir eine alte gebleichte Abseilschlinge fanden. Aber wider Erwarten ließ sich diese Abseilstelle unserer unglücklichen Vorgänger gut klettern. Die erreichte Scharte vor dem ungeheuren, einzeln stehenden Gratturm wurde nun der Start ins Niemandsland, denn wenige Meter dahinter mußte der tödliche Sturz des einen Sudetendeutschen erfolgt sein. Den Riesenturm zu überklettern, gab ich rasch auf, denn er war durch eine fast gleich tiefe Scharte von der Gratfortsetzung getrennt, seine Überschreitung war demnach eine nutzlose Vergeudung von Zeit und Kraft angesichts der Fragwürdigkeit unseres Problems. Gerade die Flanke, in der Dr. Hanikirsch zu Tode stürzte, gestattete uns eine verblüffend einfache Lösung: auf schmalen Schichtleisten schlichen wir uns schräg hinan in die Scharte nach dem großen Turm. Neuerlich tasteten wir uns dann über ein schmales Band zur Rechten hinan bis unter die drohenden Überhänge. Gleich die nächste Querung forderte Äußerstes an Technik und Vorsicht. Auf ein kurzes Stück war hier jeder Block lose, ich erinnere mich heute, ähnlich gefährliche Stellen nur mehr an den ersten Türmen des Marltgrates am Ortler gefunden zu haben. Alles Bisherige war nichts gegen den Einsatz, um den ich da spielte! Aber ich gewann, und das war doch die Hauptsache....

Auf dem so erreichten kleinen Plätzchen hielten wir kurze Rast. Wir waren rund 2900 m hoch, somit konnten in den fehlenden 200 m noch manche Gefahren lauern. Wir kämpften nun um den großen, 100 m hohen Abbruch des Grates, der vielleicht die Entscheidung brachte. Für die weißen Platten da oben brauchte ich jedenfalls ruhige Nerven, das sah ich sofort. Es wurden wohl die härtesten Seillängen, die ich mir je in der Bergheimat meiner Jugend erstritt. Die weißen Platten waren glatt wie Dachsteinkalk, zum Teil wasserüberronnen. Was bedeutete da der armselige Haken auf 30 m dieser ausgeklügelten Reibungskletterei? Steiler wurde der Fels; senkrechte Rippen bäumten sich hier in äußerster Ausgesetztheit auf, aus der einen gewagten Seillänge wurden zwei, drei und mehr. Dann war erst der Grat wieder erreicht. Wir waren am Turm 3000 ober dem großen Abbruch!

Nahezu drei Stunden kämpften wir nun schon im Niemandsland, immer hart und gefahrvoll; aber jetzt erst begann ich zu hoffen. Was konnte denn noch kommen nach all dem? Der Gipfel war nur mehr 100 m über uns. Wohl standen noch eine Reihe drohender Schneiden vor unserem Ziel, aber während uns bisher wirklich nichts erspart blieb, so konnten wir uns nun fein durch das Zackengewirr hindurchlisten. Der letzte Bratschenturm sah von gegenüber ganz fürchterlich aus, aber wir erstiegen ihn unmittelbar über seine Plattenschneide. Drüben lag zum Greifen nahe der Gipfel! Eine kurze Firnschneide, womit uns erst die Dreitausenderlage zum Bewußtsein kam, leichte Gipfelschrofen, dann lagen wir oben in Sonne und Befreiung....

Der Alleingang durch die Nordwand des Luckenkogels (3100 m). 1934 kehrte ich nochmals in diese stillen Berge zurück. Ich kam freilich nimmer als der Romantiker, der in diesen Bergen die Heimat seiner Jugend ersehnt hatte. Das Leben hatte mich ein wenig herumgeschüttelt inzwischen. Ich war härter geworden und kam in diese Berge zurück, weil ich sozusagen meiner Jugend den Schlußstein setzen wollte, und deshalb war ich auch allein. Zu derlei brauchte ich keine Gefährten. Meine Zielsetzung war gewagt, denn die Luckenkogelwand, die aus einem öden Eiswinkel unheimlich düster und glatt 300 m hoch aufragt, hatte nicht nur mich allein bisher abgeschreckt. Der Bergschrund am Wandfuß war schon abweisend genug, um diesem Problem die Ruhe zu sichern.

Ich kam nach einem acht Wochen langen Bergsommer. Schwierigstes Felsland lag hinter mir: tagelanger Kampf in der Scheiblingstein-Westwand, Fahrten im tiefen Frühsommerfirn der Ortlergrate, die Schleierkante, der gewaltige Val-di-Roda-Kamm. Es war wenig Raum mehr in mir für eine ziellose Sehnsucht und romantische Abenteuerlust. Das Abenteuer suchte ich wohl, aber weil ich mich stark genug fühlte,



Luckenkogel (3100 m), Nordwand (Klose, 1934)

mich auch mit unbekannten Fährnissen zu messen. Und im übrigen kam ich eben dieses klaren Zieles wegen, der Luckenkogelwand. Ich hauste drei Tage einsam in einem Heustadel nahe der Landeckalm, weil das Wetter unbeständig war. Zeitweise hatte ich auch böse innere Schmerzen, aber es handelte sich um keine ernste Sache und ich hielt durch.

Endlich leuchteten einmal des Nachts plötzlich die Sterne; da zog ich im Mondlicht noch los. Die Nacht war herrlich schön. Mein früher Aufbruch mußte auch die Steinschlaggefahr in der Wand noch bannen. Es hatte in den letzten Tagen in 3000 m Höhe Neuschnee gegeben, und ich wollte in dieser Zone sein, ehe die Morgensonne die Wand zum Leben erwecken konnte. Ich schritt bergan in das Kar auf einem der Wege meiner Jugend. Beim Seetörl erblickte ich die Wand: der noch frühgraue Morgen machte mein Problem nur drohender!

So stieg ich denn fröstelnd weiter. Das kleine Gletscherfeld unter der Wand war zu steilem Eis geworden, die Zacken meiner Eisen bissen knirschend darein.

Am Bergschrund rüstete ich mich für meinen Alleingang. Weit draußen war ein leuchtender Spätsommertag geworden, aber ich hatte nun anderes zu beobachten. Der Schrund war halb eingestürzt, und dieses arge Hindernis war damit ungefährlich geworden. Die unheimlich plattige Felsrinne in der Fallinie fand ich böse mit Eisglasur gepanzert, aber vorerst mochte es an ihrem Westrand hochgehen. Vorsichtig tastete ich mich über die eisige Kluft und die folgende Steilrippe neben der Rinne empor. Ihr Gestein war nicht schlecht, aber mit ungünstigen kleinen Haltepunkten versehen, manchmal auch von feinem Moos bedeckt. Immer näher kam ich dem hellen Schieferstreifen, wo sich die Rippe in der Wand verliert. Dort schlich ich vorsichtig in die mit spröder Eisschale überkleidete Rinne. Weiter links war der Fels wohl gangbar, aber er mochte ähnlich gefährlich sein wie der Fels der Einstiegsrippe. So entschloß ich mich zur Rinne selbst, die mich in idealer Linie zum Gipfel emporleiten mußte. Riesige Schiefergneistafeln mit wenigen Griffen und Tritten am eisfreien Rand der Rinne forderten kaltes, ruhiges Handeln. Kein Kamerad sicherte hier sorgsam, kein Mensch hätte mich in dem riesigen Schrund am Fuße meiner weltfernen Wand gesucht. Meine Sicherheit ruhte allein im festen Griff meiner Fäuste, dem sicheren Einsetzen der Klauennägel meiner Schuhe und ansonsten in dem unerschütterlichen Gleichmut der Seele.

Am frühen Vormittag noch überkletterte ich die letzten Blöcke und war dann plötzlich in Sonne und Licht auf dem Gipfel. Die Herrscher der Tauern, Glockner und Venediger, grüßte ich über die Täler hinüber. Droben im Norden suchte ich mir aus dem Gipfelgewirr den Landeckkopf heraus, den Berg, wo ich zuerst ins blaue Abenteuer hineingewandelt wie ein gläubiger, reiner Tor. So überschaute ich geruhsam die köstlichen Stationen meiner Jugend bis zur gewaltigen Muntanitzwand gegenüber von meiner Warte. Dahinter im Süden mußte der Kendlkopf liegen; Erinnerung lebte auf an den gewagten Gang durch das Gewirr seiner Grattürme! Viele Stunden saß ich so oben, die waren mir das Maß für das halbe Jahrzehnt, das in der düsteren Wand unter mir geendet hatte....

Meine Kameraden

im Kampf, in Bergsturm und Sonne, im Höhenglück waren: Fritz Liederer auf fast allen Fahrten; ferner Otto Schefzik, Karl Medlitsch ⅄ und andere Gefährten von der Bergsteigergruppe des Zweiges Turistenklub des D. A. V.

Anschrift des Verfassers:
Rudl Klose, Wien 101, Wieningerplatz 4, z. Z. bei der Wehrmacht

Grünsee mit Granatspitze

Bild: Dr. Gebhard Roßmanith



Weißsee mit Granatspitze

Bild: Dr. Gebhard Roßmanith

Geologisches über die Granatspitzgruppe

Von Hans Peter Cornelius, Wien

Fast ein halbes Jahrhundert ist vergangen, seitdem die Granatspitzgruppe ihre letzte geologische Gesamtdarstellung erfahren hat: durch F. Löwl. Seither wurden zwar mehrfach, insbesondere durch L. Kölbl, einzelne der Fragen behandelt, die sich dem Geologen hier stellen; eine systematische Neuaufnahme aber hat nur der Abfall gegen den Pinzgau erfahren, und von der Glocknergruppe aus hat eine solche den Südostrand der Granatspitzgruppe gerade erreicht. Die Berge sind ja nun wohl seit einem halben Jahrhundert die gleichen geblieben; die Augen aber, mit denen sie der Geologe anschaut, sind andere geworden — insbesondere sind die Ansprüche ungemein gewachsen, die an eine geologische Aufnahme gestellt werden. So war von einer Neuaufnahme ein wesentlich verändertes Bild zu erwarten.

Eine solche ist nun seit einigen Jahren im Gange und bereits so weit gediehen, daß sich die Hauptzüge des neuen Bildes der Gruppe erkennen lassen. Nur zwischen Dorfer- und Landecktal — besonders um den Luckenkogel — sowie im oberen Lützelstubach bestehen noch größere Lücken. Leider konnte der Verfasser deren Ausfüllung nicht mehr abwarten, da er bereits für den vorliegenden Jahrgang den Wunsch der Schriftleitung nach einem geologischen Beitrag über die Granatspitzgruppe erfüllen sollte.

Folgendes sei vorausgeschickt: alle Gesteine der Granatspitzgruppe (mit ganz geringen Ausnahmen) gehören zur Gruppe der kristallinen Schiefer. Der Laie reiht diese gewöhnlich beim „Urgebirge" ein — ein Ausdruck, den die Wissenschaft nicht mehr gebraucht, weil damit die Vorstellung verbunden ist, daß das uralte Gesteine sein müßten. Und diese Vorstellung ist nur fallweise berechtigt. Grundsätzlich sind kristalline Schiefer vielmehr umgewandelte Gesteine: sie sind einmal ganz gewöhnliche Absätze des Meeres oder des Festlandes oder erstarrte Schmelzflüsse gewesen, dann aber in die große Knet- und Walzmaschine der Gebirgsbildung geraten und umgearbeitet worden, und zwar bei im allgemeinen höheren Temperaturen, welche die Neukristallisation ihrer Bestandteile ermöglichten. Das konnte natürlich allen Gesteinen widerfahren, die älter sind als die betreffende Gebirgsbildung. So sind auch in der Granatspitzgruppe umgewandelte Schichtgesteine verschiedensten geologischen Alters bis hinauf zum Oberjura vertreten; Versteinerungen haben sie zwar bisher nirgends geliefert, aber sie lassen sich vergleichend verfolgen bis in Gegenden, wo das der Fall ist. Und noch jünger ist wahrscheinlich — volle Gewißheit besteht darüber noch nicht — gerade das Gestein, das man zunächst für das älteste halten möchte: der Zentralgneis; er scheint als granitischer Schmelzfluß in einem frühen Abschnitt der Alpenentstehung — etwa in der Oberkreidezeit — eingedrungen und erstarrt zu sein, worauf aber die Hauptabschnitte der tektonischen Bewegungen auch ihn noch umformten.

Diese Bewegungen: die „Gebirgsbildung" darf man sich nicht nur vorstellen als einfache Faltung und Aufrichtung der Schichten. Das gab es natürlich auch; und insbesondere in den Zeitabschnitten des Ausklingens der Gebirgsbildung war das wohl der herrschende Vorgang. Die Hauptakte aber bestanden vielmehr in einem mehrfachen Übereinandergleiten riesiger Gesteinstafeln („Decken"). Die dabei auftretenden Druckkräfte waren so gewaltig, daß die Festigkeit aller Gesteine überwunden wurde — um so vollkommener, in je tiefere Lage im Gebirgsbau sie gerieten. Und ge-

rade die Granatspitzgruppe umfaßt allertiefste Glieder des Ostalpenbaues, soweit er unseren Blicken erschlossen ist; auf vielleicht 10 km — ganz roh geschätzt! — können wir die Massen veranschlagen, die hier im Laufe von Jahrmillionen über den Gipfeln abgetragen worden sind. Unter dieser Belastung aber haben sich selbst sonst spröde Gesteine wie Dolomit bildsam verhalten wie Wachs und sich in weiche, schöngeschwungene Falten pressen lassen.

Den Kern der Granatspitzgruppe, zugleich das tiefste hier aufgeschlossene Gesteinsglied bildet der „Zentralgneis". Alle Gipfel vom Glanzgschirr bis zum Kalser Bärenkopf liegen in seinem Bereich, ebenso der ganze Hauptkamm vom Schoppmanntörl bis zum Kalser Tauern (Ausnahmen siehe unten); die tiefen Taltröge der Dorfer und Amertaler Öd, des oberen Landecktales sind in ihn eingeschnitten. Klotzige Felswände und zum Teil stark zerrissene Grate, plattige Felsbuckel und wüste Blockfelder in den einsamen Karen bestimmen den landschaftlichen Charakter dieser Täler.

Der Zentralgneis ist ursprünglich ein aus Schmelzfluß erstarrtes, granitisches Gestein gewesen, und stellenweise hat er den Charakter eines solchen noch mehr oder minder gut bewahrt. Wenn aber einst Löwl meinte, der ganze Gneiskern, so wie er heute vorliegt, sei das Ergebnis der Erstarrung eines großen geschmolzenen Kuchens, so müssen wir das heute erheblich einschränken. Denn nach der Erstarrung ist noch die Gebirgsbildung über ihn hinweggegangen, hat ihn ausgewalzt und geplättet und ihm die Schieferung beigebracht, die eben den handgreiflichsten Unterschied des Gneises vom Granit ausmacht. Dabei wurde einerseits auch die Feinstruktur des Granits zerstört, wie mikroskopische Untersuchung lehrt; und anderseits wurde im großen alles, was an die Lagerungsform eines Granits erinnert, fast restlos umgestaltet: an einer einzigen Stelle (Bocksperrklamm südöstlich des Enzingerbodens) hat sich bis jetzt noch ein ins Nebengestein eindringender Gang gefunden. Gerade in der Grenzregion Zentralgneis-Schieferhülle müssen sich besonders intensive Gleitbewegungen abgespielt haben. Besser erhalten sind dagegen häufig Nebengesteinsschollen im Zentralgneis, die einst in den granitischen Schmelzfluß einsanken und von ihm umschlossen wurden. Gewöhnlich sind es dunkelgrüne Amphibolite, zum Teil randlich in schwärzliche Biotitgesteine verwandelt (z. B. Sonnblickgipfel, St. Pöltener Weg bei der Amertaler Scharte und viele andere Vorkommen); viel seltener sind helle, muskowitreiche Glimmerschiefer mit lichtroten Granaten (Hochfilleck-Hochfläche; bei der Rudolfshütte) [1].

Stellenweise hat nun die Verschieferung so stark gewirkt, daß der Zentralgneis in ein feinblätteriges, weißes, fast nur aus Quarz und hellem Glimmer bestehendes Gestein weiter verwandelt worden ist; aller Feldspat ist dabei zumeist wohl in Glimmer übergegangen. Diese „Weißschiefer" [2]) bilden im allgemeinen weithin aushaltende dünne Lagen, meist in der Nachbarschaft der Zentralgneis-Obergrenze (z. B. Tauernmoos-Sperrmauer und südlich davon am Tauernmoossee-Westufer; oder St. Pöltener Weg auf der Nordseite des Daberkeeses). Auffallenderweise bildet gleichartiges Gestein — dem man zunächst gar keine große Widerstandsfähigkeit zutrauen möchte — auch vielfach Gipfel und Grate; z. B. den Granatspitz selbst oder den Hohen Bal, oder große Strecken des Grates Hochfilleck-Teufelsmühle u. a.

Was über dem Zentralgneis folgt, ihn „einhüllt", wird von alters her als „Schieferhülle" bezeichnet; und zwar unterscheidet man eine „Untere" kalkarme und eine „Obere" kalkreiche Schieferhülle. Jene ist wieder durch eine große Bewegungsfläche gegliedert in einen tieferen und einen höheren Anteil. Der tiefere, die Untere Schiefer-

---

[1]) Man möchte glauben, daß der Name Granatspitz auf ein solches Vorkommen zurückgeht. Dort konnte aber nicht die kleinste Spur dieser Art gefunden werden. So ist es mir wahrscheinlich, daß der Name irgendwie grob entstellt ist (= Granitspitz? — das wäre natürlich auch erst eine Taufe aus der Zeit des Alpinismus; bei einem vom Tal aus so gut wie unsichtbaren Gipfel ist eine solche aber vielleicht nicht unwahrscheinlich).

[2]) Die angedeutete Entstehungsweise erfreut sich noch nicht allgemeiner Anerkennung in Fachkreisen!

hülle im engeren Sinne oder eigentliche G r a n a t s p i t z h ü l l e, besteht an der Basis aus A m p h i b o l i t mit zum Teil mächtigen Linsen von P e r i d o t i t (bzw. daraus hervorgehendem S e r p e n t i n). Dieses kieselsäurearme, magnesiumreiche Erstarrungsgestein bildet u. a. die klotzigen, dunkelgrünen, oft braunrot anwitternden Felsen an den Kehren der Straße zum Enzingerboden oberhalb des Wiegenböndls. Auch der Amphibolit ist ein umgewandeltes, ziemlich kieselsäurearmes Erstarrungsgestein von tiefgrüner Farbe, aber meist ausgesprochen bankig. In ihm liegt z. B. der Kessel des Felber Hintersees. Dort — und auch im Stubachtal — erreicht der Amphibolit viele hundert Meter Mächtigkeit. Gegen das Innere der Gruppe aber schrumpft er sehr rasch auf weniger als 100 m zusammen und ist auf ihrem Südabfall, z. B. schon am Aderspitz, ganz verschwunden (Tafel 22, Abb. 7).

Über dem Basisamphibolit liegen, ebenfalls noch zur eigentlichen Granatspitzhülle gehörig, sehr mannigfaltige G l i m m e r s c h i e f e r von meist dunkler Färbung, zum Teil mit großen funkelnden Tafeln von schwarzbraunem Glimmer, zum Teil auch mit roten Granaten; außerdem gibt es darin Lagen von schwarzem Quarzit und häufig auch von Amphiboliten. Diese entsprechen wieder ehemaligen Lavaströmen; sonst aber haben wir es hier mit umgewandelten ursprünglichen Wasserabsätzen sandig-toniger Beschaffenheit zu tun. — Die Glimmerschiefer und ihre Einlagerungen sind sehr schön aufgeschlossen im Stubachtal (Gegend der Hopfbachalm) oder am Aufstieg zum Felber Tauern, um den Platt- und Mittersee. Auf dem Südabfall der Gruppe nimmt auch ihre Mächtigkeit rasch ab; im unteren Landeck- und im Dorfertal scheinen sie ganz zu verschwinden.

In der G r a n a t s p i t z h ü l l e stecken nun aber auch noch Keile von Granitgneis, zum Teil zu Weißschiefern verschiefert — was dafür spricht, daß sie erst im festen Zustande eingeschoben sind. Ein solcher, mehrfach gespaltener Keil steckt z. B. im Messelingkogel, wo ihn der bezeichnete Aufstieg an der Nordkante quert (ein anderer, am Daberbach, führte einst zu der irrigen Anschauung, daß hier der Zentralgneis überhaupt auskeile, die Untere Schieferhülle in der Gegend des Tauernhauses seine Unterlage bilde). Einem höchsten solchen Keil gehören die Granitgneis- und Weißschieferkappen auf den Gipfeln von Riegelkopf, Daberkögele, Bärenköpfen (Tafel 21, Abb. 3) und Hörndl an.

Die h ö h e r e Abteilung der Unteren Schieferhülle, die R i f f e l d e c k e, besteht nun zwar auch größtenteils aus Amphiboliten und Glimmerschiefern, aber sie unterscheiden sich stark von den gleichnamigen der eigentlichen Granatspitzhülle. Nicht nur gibt es da, z. B. am Gipfel des Tauernkogels, einen echten Gabbroamphibolit, d. h. einen Amphibolit, der in seiner auffallend fleckigen Beschaffenheit (schwarzgrün-gelblichweiß) die Erinnerung an den Gabbro, aus dessen Umwandlung er hervorging, weitgehend gewahrt hat, sondern der viel allgemeinere Unterschied ist die sehr starke Durchtränkung mit Apliten, d. h. Ausschwitzungen eines granitischen Schmelzkörpers, welche diese Gesteine fast immer erfahren haben. Sie führt teils zu einer ziemlich regellosen Durchaderung (schön zu sehen beim Aufstieg zum Tauernkogel, nördlich Punkt 2704, Tafel 22, Abb. 8, oder an der neuen Straße im Tauerntal oberhalb der Landecksäge), teils aber — in manchen Amphiboliten — zu einem regelmäßigen Wechsel dunkler amphibolitischer und heller aplitischer Lagen von zum Teil jeweils mehreren Metern Dicke. Dahin gehören die schönen Bänderamphibolite vom stolzen Gipfelbau des Klockenkogels (Tafel 22, Abb. 9). Aber auch Granitgneise — die sich vom Granatspitz-Zentralgneis kaum unterscheiden, auch wie dieser zum Teil zu Weißschiefern verschiefert sind — gibt es in der Riffeldecke. Dahin gehört z. B. jener, auf dem die St. Pöltener Hütte steht (Abb. 2), der sich weiterhin fast durch die ganze Granatspitzgruppe verfolgen läßt: von der Schildalpe zieht er über die südlichen Zacken der Wilden Mander ins Landecktal, im Norden gehören ihm die hellen Gipfelfelsen des Schrottkopfes und am Brustinger im Stubachtal an. Das ist aber nicht die einzige

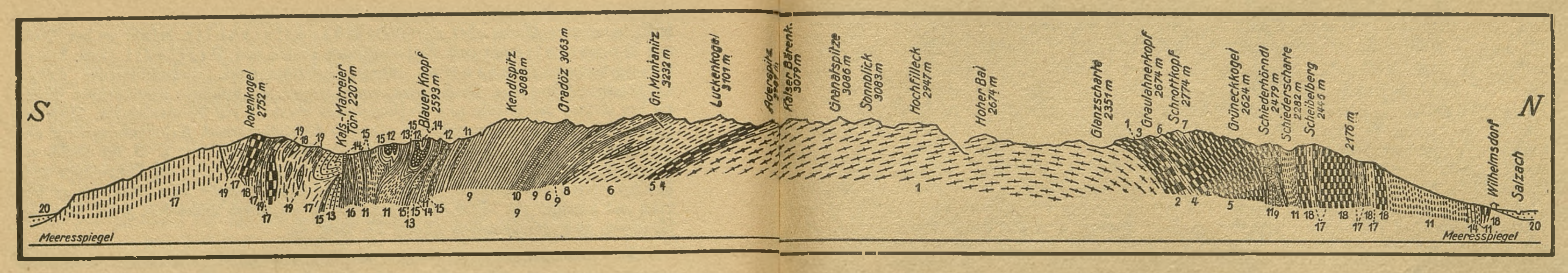


Abb. 1. Gesamtprofil durch die Granatspitzgruppe, 1 : 130 000 etwa (vereinfacht; im Gebiete des Rotenkogels unter Benützung unveröffentlichter Aufnahmen von O. Schmidegg)

Erläuterungen

20 Talschutt

Südliches Altkristallin und Nordrahmen:
19 Granitgneis
18 Amphibolit
17 Glimmerschiefer, bzw. Granatphyllit

Matreier Zone und Nordrahmen:
16 Mischungszone aus Phylliten, Quarzit, Gips, Dolomit, Marmor usw.
15 Kalkphyllit, bzw. Kalkglimmerschiefer (Lias); Kieselschiefer (Oberjura)
14 Dolomit } Trias
13 Quarzit }
12 Serpentin
12[1] Grünschiefer
11 Dunkle Phyllite

Obere Schieferhülle:
10 Grünschiefer („Prasinit")
9 Kalkglimmerschiefer

Riffeldecke:
8 Dolomit und Marmor (Trias)
7 Granitgneis
6 Glimmerschiefer
5 Amphibolit

Untere Schieferhülle i. e. S. und Granatspitzkern:
4 Glimmerschiefer
3 Serpentin
2 Amphibolit
1 Zentralgneis

Granitgneislage innerhalb der Riffeldecke; erwähnt sei nur noch eine zweite, welche die Nordabstürze des Daxerkogels über der Landeckalm zum größten Teil bildet[3]).

Die starke Aplitdurchtränkung in der Riffeldecke läßt sich nicht etwa auf den granitischen Zentralgneis des Granatspitzkerns zurückführen: dazwischen liegen ja die Glimmerschiefer der eigentlichen Granatspitzhülle, die von gleichartigen Erscheinungen so gut wie frei sind (im Basisamphibolit sind sie zwar stellenweise reichlich, aber eben nur stellenweise). Da hätte aber jede vom Zentralgneis ausgehende „Ausschwitzung" hindurchführen und ihre Spuren hinterlassen müssen! So ist das ein starkes Beweisstück zugunsten der Auffassung, daß die Riffeldecke erst nachträglich über den Granatspitzkern und seine unmittelbare Hülle — die wohl hiebei im Süden weggeschürft wurde — hinweggewandert ist; dafür sprechen auch Bewegungsspuren an ihrer Basis und Einschuppungen jüngerer Gesteine (diese allerdings nur in der Glocknergruppe).

Zum Bau des Felber-Tauern-Gebietes sei gleich hier noch etwas nachgetragen: die bedeutenden V e r w e r f u n g e n, die hier durchziehen und sich meistens durch Furchen, Rinnen und überall, wo sie gut aufgeschlossen sind, durch mächtige Zerrüttungszonen verraten. So besonders in der Paßfurche des Felber Tauern selbst, wo der vorhin genannte Granitgneis an Amphibolit des Weinbichls stößt, dem gegenüber er um mindestens starke 100 m abgesenkt ist (Abb. 2). Eine Parallelverwerfung zieht über den Alten Tauern, wo sie den Amphibolit der Riffeldecke mit dem Basisamphibolit

[3]) Nach neuesten Feststellungen stehen diese beiden Lagen am Brochetkogel in enger Verbindung miteinander.

der Unteren Schieferhülle in Berührung bringt. Gegen Süden läßt sich dieses Verwerfungsbündel bis in die Gegend der Landecksäge verfolgen; gegen Norden bis ins Amertal unterhalb der Taimeralpe.

Die Amphibolite und Glimmerschiefer der Unteren Schieferhülle sind insgesamt wahrscheinlich sehr alt (mindestens älter — wahrscheinlich viel älter — als Trias). In der O b e r e n Schieferhülle aber treffen wir Gesteine, die wahrscheinlich größtenteils viel jünger (Jura) sind. Es sind K a l k g l i m m e r s c h i e f e r, welche, wie überall in den Tauern, durch ihre steil aufgerichteten, braunen Schichtentafeln (Bretterwandspitze), die „bratschige" Verwitterung, den sandigen Zerfall der Felsoberfläche auffallen. Sie wechseln mit G r ü n s c h i e f e r n (Prasiniten; der vielfach gebrauchte Name Chloritschiefer ist irreführend, da das färbende Mineral häufiger Hornblende als Chlorit ist); untergeordnet beteiligt sich auch S e r p e n t i n (nördlich unter den Welachköpfen z. B.) und, in meist ganz dünnen Lagen, heller, g r a n a t f ü h r e n d e r G l i m m e r s c h i e f e r. In der pflanzenarmen Hochregion heben sich die Grünschiefer und Kalkglimmerschiefer prächtig voneinander ab — hier hat die Natur bereits die Berge geologisch koloriert! Die Grünschiefer bilden besonders e i n e n mächtigen, vielfach unterteilten Zug, dem der Gradötz und Nussingkogel angehört. Sie sind (ebenso wie die Amphibolite) aus kieselsäurearmen Erstarrungsgesteinen hervorgegangen; wogegen die Kalkglimmerschiefer einmal mergelige Meeresabsätze — vergleichbar den Fleckenmergeln der Allgäuer Alpen usw. — waren.

Die Obere Schieferhülle liegt im Süden der Granatspitzgruppe auf der Riffeldecke: zwischen Großem und Kleinem Muntanitz oder am Südlichen Muntanitzpalfen ist die Auflagerung der Kalkglimmerschiefer sichtbar. Aber schon am Nordgrat des Großen Muntanitz setzt ein Kalkglimmerschiefer-Zug durch, der sich einerseits zur Muntanitzschneid und über die Vordere Ochsenalm zur Bergerebenalm hinab verfolgen läßt, anderseits durch das ganze Steilgehänge gegenüber der Unterraineralm, stets zwischen den alten Schiefern der Riffeldecke. Schwarze, granatreiche Schiefer sind zum Teil mit ihm verknüpft, gelegentlich auch Dolomite, bzw. Marmor der Trias. Ja, Linsen von solchem liegen bereits noch tiefer, im Ostgehänge des Muntanitz, zwischen den alten Schiefern. Hier hat also eine kräftige Verschuppung der beiden Gesteinsreihen stattgefunden, deren Bedeutung für den Gebirgsbau jedoch noch nicht ganz klar ist.

Noch viel merkwürdiger sind die Lagerungsverhältnisse im Norden der Granatspitzgruppe: hier gibt es nämlich überhaupt keine Obere Schieferhülle im Hangenden der Riffeldecke wie noch östlich des Stubachtales in der Glocknergruppe. Von dort steigt sie gegen Nordwesten hinab, bildet auf der Nordostseite des Brustingers gerade noch das untere Steilgehänge bis 1700—1800 m und zieht ins untere Lützelstubach hinein, um auf der Westseite dieses Tales zu enden — aber nicht so, wie man es von einer jungen Schichtgruppe erwarten möchte, dadurch, daß sich ihr älterer Untergrund heraushebt, sondern im Gegenteil: die Obere Schieferhülle verschwindet in die Tiefe und die älteren Schichten schließen sich darüber zum Gewölbe zusammen! Eine Neu-

tung dieser Verhältnisse wird wohl erst dann möglich sein, wenn der westlich anschließende Teil des Tauern-Nordrandes viel genauer bekannt sein wird als bisher.

Südlich folgt auf die Obere Schieferhülle in steiler Stellung ein nur wenige Kilometer breiter, aber äußerst bunt zusammengesetzter Gebirgsstreifen: die sg. Matreier Zone. Der Höhenweg vom Kals-Matreier Törl zur Sudetendeutschen Hütte erschließt durch sie ein prachtvolles Querprofil auf der Strecke südlich vom Hohen Törl. Neben alten, vorpaläozoischen Gesteinen — zu denen hier auch der Serpentin (Blauer Knopf, Ganotz) gehört — und schwarzen paläozoischen Schiefern gibt es hier Trias: Quarzit, Dolomit (Weißer Knopf, Falkenstein), Rauhwacke und Gips (z. B. am Wege von Matrei durch den Bürgergraben, wo er früher ausgebeutet wurde, mehrfach anstehend); ferner Lias (Unterjura): Breccien (d. h. Trümmergesteine aus Triasdolomit und älteren Gesteinen; Drei Graue Finger; ein abgestürzter Block davon ist der Gschlößstein südlich Spöttling im Kalser Tal) und Kalkschiefer, die zum Teil den Kalkglimmerschiefern der Oberen Schieferhülle schon vollkommen gleich werden (z. B. Drillingschneid); endlich grünliche Kieselschiefer des Oberjura (nördlich unter dem Blauen Knopf; beiderseits Drillingschneid). So regellos die Schichten auf den ersten Blick durcheinandergestochen scheinen — der kundige Geologe findet doch immer wieder Stellen, wo sie ihre regelmäßige Folge mehr oder minder bewahrt haben, was eben ihre Deutung erleichtert, die sonst bei dem allgemeinen Versteinerungsmangel zum Teil kaum möglich wäre. Nur in einem Streifen, in den gerade das Kals-Matreier Törl eingeschnitten ist, ist anscheinend alles aus den Fugen gegangen: er bildet eine einzige Quetschzone großen Stils. Südlich daran schließt wieder ein mächtiger einheitlicher Zug von grünlichweißem Triasquarzit (= umgewandelter Buntsandstein!), südlich über dem Törl, den man zusammenhängend in die beiderseitigen Täler (und weit darüber hinaus) weiter verfolgen kann.

Im Süden folgen nun endlich die alten kristallinen Schiefer des Rotenkogels: Granitgneis, Glimmerschiefer und Amphibolit.

Auch im Norden hat die Matreier Zone ein Gegenstück fast gleicher Zusammensetzung im sg. Nordrahmen der Tauern, der allerdings gerade im Abschnitt der Granatspitzgruppe verarmt ist: Liasbreccien und -kalkschiefer z. B. gibt es hier nicht mehr, wohl aber östlich vom Stubachtal. Triasdolomit überschreitet dessen Ausgang in mächtigen Felsen und setzt nach Westen bis Wilhelmsdorf fort. Das Hauptgestein aber sind die schwarzen paläozoischen Schiefer, die fast das ganze Waldgehänge gegen den Pinzgau, außerdem aber auch die Zone der Schiederscharte am Südrande des Nordrahmens zusammensetzen. Sie sind es, unter die hier die Kalkglimmerschiefer der Oberen Schieferhülle verschwinden. Dazwischen aber, den Scheibelberg aufbauend, steckt noch ein mächtiger Klotz von altkristallinen Schiefern: Amphiboliten (zum Teil granatführend) und hellen Glimmerschiefern bis Gneisen, stark von aplitischen Adern durchzogen. Diese Gesteine lassen sich wieder in vieler Hinsicht mit jenen des Rotenkogels vergleichen.

Auf das Für und Wider der „Deckentheorie", nach welcher die Gesteine des Nordrahmens — und der Nordalpen insgesamt! — von Süden über die Tauern herüberbewegt worden sind, kann hier nicht eingegangen werden.

Damit hätten wir das Felsgerüst der Gruppe einer raschen Durchmusterung unterzogen und wollen nun noch sehen, was die zerstörenden Kräfte der Oberfläche daraus machen.

Da haben vor allem die Gletscher der Eiszeit überall ihre Spuren hinterlassen: Moränen, die besonders im äußeren Stubachtal eine gewaltige Mächtigkeit erreichen (Tafel 21, Abb. 5). Sie bilden hier die Ursprungsstätte der verheerenden Muren des Sturm- und Gugernbaches. Wo noch deutliche Moränenwälle erhalten geblieben sind, da gehören sie stets den letzten eiszeitlichen Gletschervorstößen, zumeist dem Daunstadium an; so die Wallreste im Tauerntal oberhalb der Landecksäge oder die stark

zerstörten Moränen beim Tauernhaus Spital im Felber Tal, von denen nur noch einzelne mitten im Tale liegende Hügel verblieben sind. Besonders häufig haben Kargletscher solche Zeugen ihres Daseins hinterlassen; z. B. an der Nordseite des Hörndls bei der Taimeralpe.

Andere Zeugen von Gletschertätigkeit sind die Rundhöckerlandschaften, welche besonders die Nordabdachungen des Kalser und des Felber Tauern in schöner Ausbildung zeigen.

Auch Gletschermühlen bezeugen das einstige Vorhandensein von Gletschern, wenn sie sich an solchen Stellen finden, wo nur die in Spalten hinabstürzenden Schmelzwasser solche Gebilde ausstrudeln konnten; wie z. B. die gewaltige Gletschermühle, die

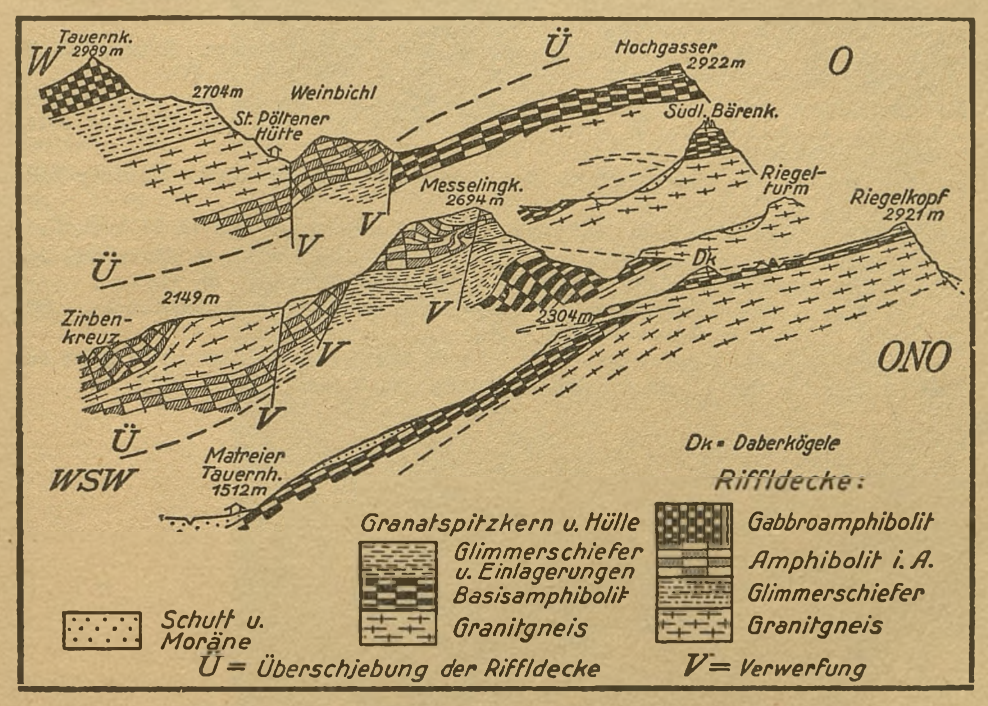


Abb. 2. Profilreihe durch die Felber-Tauern-Gegend

durch den Straßenbau im Tauerntale oberhalb Lublaß, vielleicht 100 m über dem heutigen Bachbett angeschnitten worden ist (Tafel 22, Abb. 6).

Von den späteiszeitlichen Moränen mit ihrem starken Pflanzenwuchs unterscheiden sich deutlich die, welche die Gletschervorstöße des vergangenen Jahrhunderts hinterlassen haben; diese entbehren solchen noch fast ganz und tragen wesentlich dazu bei, den hochgelegenen Karen Schuttwüstencharakter zu verleihen (Tafel 21, Abb. 4).

Im ganzen ist heute die Eisbedeckung in sehr starkem Schwinden — was um so mehr in die Augen fällt, als sie ja an und für sich nicht sehr ausgedehnt ist. Auf der diesem Bande beiliegenden Karte ist i. a. der in den Jahren 1938 bis 1941 erreichte Gletscherstand berücksichtigt; in einzelnen Fällen dürfte er heute schon wieder merklich unterschritten sein.

Ein sehr großer Flächenanteil wird in der Granatspitzgruppe auch von Schuttkegeln und -halden eingenommen. Sie sind das Ergebnis langsamen Abbröckelns der Felsgehänge. Lösen sich größere Massen plötzlich, so kommt es zu Bergstürzen. Der bedeutendste solche in der Granatspitzgruppe ist der vom Ganotz ins Kalsertal

(übrigens schon in einem späten Abschnitt der Eiszeit) niedergegangene, welcher die Hügel nördlich Großdorf und bei Laivorosch aufgeschüttet hat.

Fließendes Wasser hat viele nach der Eiszeit vorhandene Seebecken (z. B. Talboden des Matreier Tauernhauses) aufgefüllt und große Bachschuttkegel aufgeschüttet, wie den, auf dem die Häuser von Matrei stehen. Den Hauptanteil der zerstörten Gesteine aber trägt es als feine Trübe hinaus in ferne Länder und Meere, wo er als Rohstoff dient für den Aufbau neuer Schichtfolgen und vielleicht einmal neuer Gebirge — wenn einmal die Alpen längst eingeebnet sein werden.

Einiges geologisches Schrifttum

Löwl, F., Der Granatspitzkern. Jahrb. Geolog. Reichsanstalt Wien 45, 1895, S. 615.

— Kals. Zeitschr. d. D. u. Ö. A. V. 28, 1897, S. 34.

Kölbl, L., Die Tektonik der Granatspitzgruppe in den Hohen Tauern. Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Klasse, Abt. I 133, 1924, S. 291.

Geologische Karte von Österreich 1 : 75 000, Blatt Kitzbühel—Zell am See; aufgenommen von Th. Ohnesorge; in dem zur Granatspitzgruppe gehörigen Abschnitt überarbeitet von W. Hammer.

Cornelius, H. P., Zur Geologie von Lützelstubach. Verh. Geol. Bundesanstalt, Wien 1935, S. 145.

— Der Bergsturz des Ganotz im Kalsertale. Zeitschr. f. Geomorphologie 10, 1937, S. 87.

— Zur Geologie des oberen Felber und Matreier Tauerntals und zur Altersfrage der Tauernzentralgneise. Berichte Reichsstelle f. Bodenforschung 1941, S. 14.

— u. E. Clar, Geologische Karte des Großglocknergebiets, mit Erläuterungen; herausg. v. d. Geol. Bundesanstalt, Wien 1935.

— — Geologie des Großglocknergebietes, I. Teil. Abhandlungen der Zweigstelle Wien der Reichsstelle für Bodenforschung (früher Geolog. Bundesanstalt), 25/1, 1939.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans Peter Cornelius, Wien 65, Lederergasse 23/145



Abb. 3. Ostabsturz von Bärenköpfen und Hochgasser. Zentralgneis (hell, plattig), überlagert von Amphibolit (dunkel, rasenbewachsen); darin gegen r. (N.) auskeilend noch eine Zentralgneiszunge. Eine weitere bilden die Gipfel der Bärenköpfe

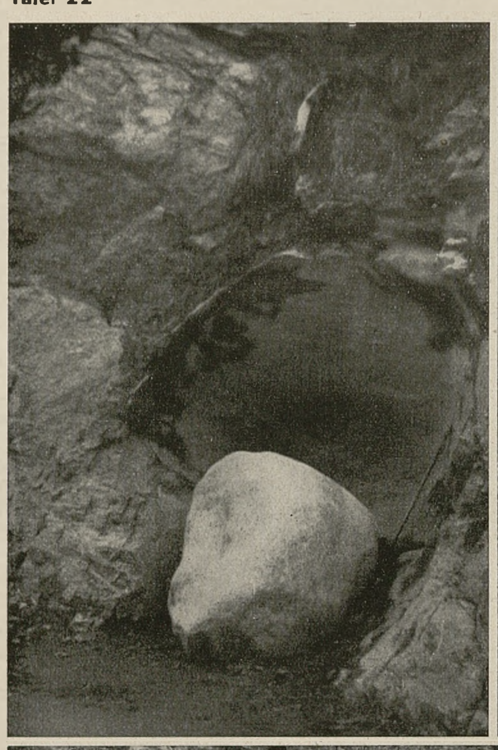


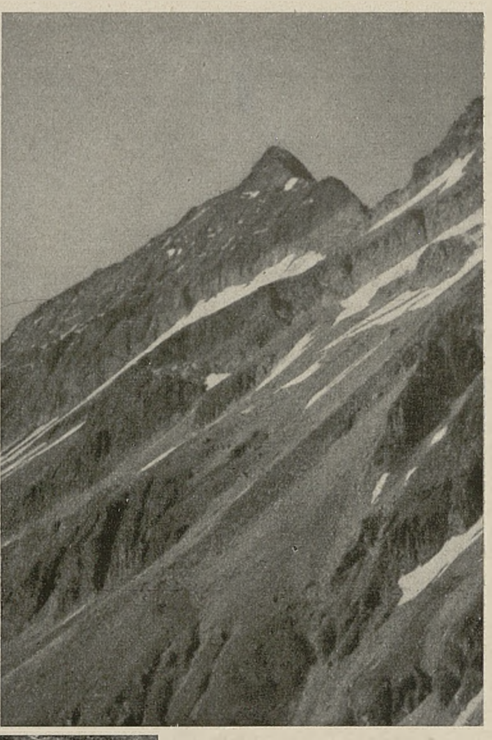
Abb. 4. Amertaler See mit Rundhöckerlandschaft (Zentralgneis); darüber junge Moränenwälle. — 1 Granatspitz, 2 Sonnblick, 3 Gr. Landeckkopf, 4 Hochfilleck, 5 Hocheiser

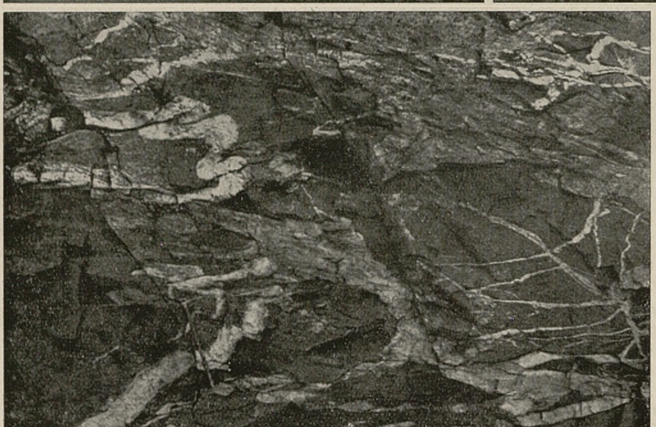


Abb. 5. Wildbachanrisse in Grundmoränen am Sturmbach (äußeres Stubachtal). Im Hintergrund Scheibelberg (altkristalliner Amphibolit und Glimmerschiefer)

Bilder: Dr. Cornelius







Obenlinks: Abb. 6. Gletschermühle in Grünschiefer, mit Mahlstein aus Zentralgneis. Straße ins Matreier Tauerntal, nördlich Lublaß; rechts: Abb. 7. Aderspitz von Norden. Zentralgneis (hell), darauf Glimmerschiefer der Unteren Schieferhülle (dunkel); Gipfel bereits Riffeldecke (hauptsächlich Amphibolit)

Abb. 8. Aplitadern (hell) in Biotitschiefer (dunkel) Nördlich Punkt 2704, am Aufstieg von der Sankt Pöltener Hütte zum Tauernkogel



Abb. 9. Klockenkogel von Norden. Zentralgneis (hell), überlagert von Amphibolit und Biotitschiefer (dunkel und zum Teil Schuttband). Darüber Amphibolit mit Aplitlagen (gebänderte Felsen des Gipfelbaues) der Rifieldecke. — Die Eisrinne r. (westlich) vom Gipfel folgt einer Verwerfung.

Bilder: Dr. Cornelius

Zu den Namen der Granatspitzkarte

Von Franz Waldmann, Wien-Klosterneuburg

Entstand die Sonnblickkarte schon in den Schatten des Krieges, so gelang dem inzwischen eingerückten Verfasser die Begehung des Gebietes nur mehr durch einen Urlaub, der ihm von seinen Vorgesetzten in Würdigung des militärischen Wertes der Alpenvereinskarten verständnisvoll gewährt wurde Der gesammelte Stoff mußte in der kargen dienstfreien Zeit mit beschränkt zugänglichem Schrifttum bearbeitet werden. Der billige Beurteiler wird — wie bei einer Hochtur — diese besonderen „Verhältnisse" gewiß in Rechnung setzen. Das Unternehmen wäre nicht möglich gewesen ohne den Beistand freundlicher Menschen, deren am Schlusse dieses Aufsatzes dankbar gedacht wird.

Die Leitgedanken dieser Bearbeitung sind die gleichen wie im Vorjahr: „Auf Richtigkeit, Verständlichkeit und Ergänzung der Bezeichnungen kam es vor allem an." Diese Grundsätze sollen Wortlisten in Proben erläutern.

War das Sonnblickland einst vom Leben der Bergknappen erfüllt, so ist es um den Granatspitz ziemlich ruhig geblieben. Freilich wurde zwischen Gschleß („Eisenwurzen") und dem Meßling („Messingeck") Kupfer-Eisen-Sulfid, also Kupferkies, gegraben, der wegen seiner glänzend gelben Farbe vom Volke gleich Messing genannt wurde. Ebenso deuten die Knappenlöcher und -tröge im nördlichen Dorfer Tal auf bergmännische Versuche. Hauptsächlich spiegelt sich aber die Welt des Bergbauern in der Namengebung wider: Hang, Stein, Schober, Wiese stecken in vielen Bezeichnungen.

Nun folgen drei Zusammenstellungen. Die eine bringt Berichtigungen auffälligerer Art, die zweite fremdartige Betonungen, die längste Deutungen. Diese wie das Studium der Karte werden das im Bd. 71 (1940), S. 157, der „Zeitschrift" besprochene „Aufwandern von Namen" erneut bestätigen.

1. Stärkere Änderungen

Hohes Beil für Hoher Bal
Dürrenfeld für Türnfeld
Goltratt für Goldried
Gschleß für Gschlöß
Keesau für Gösau
Langsee für Mittersee
Luntschitz für Landschütz
Meßling, noch besser Messingeck, für Messerling
Plattachsee für Plattsee
Raabenkees für Rubinkees
Rabenkopf für Rubinkopf
Schändlersee für Schandlasee
Stein-G'etz für Gstoangötz
Ströch für Strich
Tauernsee für Obersee

2. Auffällige Betonungen

Bei Matrei betont man noch Plaſíſchg, Katál, Zelſn, Miſenákt. Im Kalser Land haben die romanischen Entlehnungen ihren Endton behalten, z. B. Numeſói, Tſchadin, Pforalléſch, Gradotz (slow. oder roman.).

3. Deutungen

Die Deutungen sind überwiegend neu. Aus Finsterwalders vorzüglichem Tauernaufsatz wurden einige bezeichnende Beispiele aufgenommen.

Abretter „Schafbretter". A von mhd. ou Schaf, auf das auch ouwist Asten zurückgeht. Abretter sind steile Grasfelshänge, auf denen nur Schafe kletternd weiden können.

Arche Großer Kasten. Bezeichnete wohl ursprünglich die Almhütte oben als großen Kasten. Danach mag die Mulde und schließlich der Archenkopf benannt worden sein.

Aßlab Mundartl. Oslif mit Schleifton. Eigentlich Oslab zu schreiben. Vom slow. O(b)-žléb-u an der Rinne, Mulde, Schlucht. „Am Graben", der wohl der Mühlgraben unterhalb ist. Vgl. Preßlab.

Außer- Talauswärts, tiefer. Inner- das Gegenteil: taleinwärts, höher. So Außergschleß — Innergschleß. Siehe Gschleß.

Hohes Beil Östl. der St. Pöltener Hütte und am Kitzsteinhorn. Mundartliches 'Hoher Bal' ist das schriftsprachliche 'Hohes Beil' (N. Voglreiter). Beil, Axt, Wax (ausgestorben) heißen Berge von der Form einer aufwärtsschauenden, gekrümmten Beilschneide. (Siehe Riffel.) Demnach B(P)eilstein, Aggs(t)stein, Waxriegel.

Bérolgraben = Bérolriegel. Mundartl. Berö. Wohl nach dem einst dort nistenden Bérol(f)-, Pirol(f)vogel.

Bífang = Umfang. Das von Furchen um-(be-)fangene Ackerbeet (Lexer).

Bollach 'Keesbollach' nördl. von Außergschleß, ein anderes bei der Badener Hütte; 'Bollachwald' bei Stein. Voller Bollen, Buckel. Grasland mit Blöcken durchsetzt, rauhe Weide, steiniges Gelände. „Bollicht." Siehe Keesbollach.

Brennhütte Schnapsbrennhütte.

Brochet -hang, -kopf. Mundartl. Brouchet. Vielleicht von slow. próhod Durchgang. Erinnert an die „Durchgang"-Namen an der Bockhartscharte beim Niedersachsenhaus. Brocheter wären die Durch- und Übergänge aus dem Landecktal durchs Seetörl hinauf zum Schnaggen- oder Grauen Törl und hinab ins Dorfer Tal. Solche Steige sind in älteren Karten eingezeichnet.

Bunzkögele Der Bunzen ist dort soviel wie Butzen = Klumpen, Kerngehäuse, Apfelbunzen, etwas Rundes, Dickes.

Dáber -bach, -kees, -kögele, -alm. Von slow. déber Schlucht, altslaw. dĭbrĭ. Tal, Wildbach. „Schluchtbach."

Dábernitz -kees, -höhe, -kogel. Von *debernica Schluchtbach. So werden die Schluchtbäche in den Westhängen geheißen haben und ihr Name ist dann aufgewandert.

Dábernitzach Von *v debernicach Wiesen an den Schluchtbächen.

Fánet -scharte, -kogel. Vom lat. vannus, vannat = Futterschwinge, also Sattel.

Falestréd Vall(i) stratae „Wegtal".

Felbertal Nach N. Voglreiter heißt das nicht „Weiden-", sondern „Erlental".

Firschnitz -scharte, -alm. Firschnitzbach dürfte der obere Virgerbach geheißen haben. Von *brznica die Schnelle, Raschbach, Dratnach.

Fleck Grasflecke in steinigem Gelände.

Foledischnitz Ist Val-de-dišnica, bzw. tišanica Tal der Teischnitz, Teischnitztal. Val-de ist romanisch, tišanica slowenisch. Die zähen Romanen behielten den slow. Namen bei, als sie die eingesickerten Slawen aufgesogen oder bergwärts verdrängt hatten.

Fregeck -wand, von br´g Hang, Rain, „Wandeck".

Freiwand Am Hintersee; auch Freig'wänd oberhalb des Franz-Josefs-Hauses. Freie steile Wand.

Fritschnitz -bach, In der Fritschnitz. Von *boričnica junger Föhrenwald; borič kleine Föhre.

Froßnitz -kees. Mundartl. Frousnitz. Von slow. brusiti schleifen, zerreiben, zerbröckeln. *Brusnica die Bröcklerin, „Steinbach", „Steintal". Brusnica Streif-, Preiselbeere ist nach Berneker erst später aufgenommen worden.

Fruschnitz -bach, -eben, -scharte, -kees. Kalser Aussprache für Frußnitz; so auch auf der franziszeischen Karte 1807/08 und der alten 1 : 25 000er Karte. Soviel wie Freßnitz.

Die **Fürleg**, auch der **Fürleger** (Ton auf der 1. Silbe); Schmeller hat eine Fürlég = Sperrbaum, der über den Weg zur Absperrung „vorgelegt" wird. Also etwa: Querriegel, „Querrücken". Möglich wäre auch eine Ableitung von altsl. *bĭrlogŭ (Bernecker), slow. brlòg Wildhöhle, Schlupfwinkel. Ein slawisches Einsprengsel nördl. des Tauern wie die Lung ob der Wageralm (Lung = lonka Wiese). Eine dritte Möglichkeit bietet die Redensart etwa: do hon i mi fürglegt = da hab ich (auf das Wild) aufgepaßt, mich vor den Wind gelegt. „Anstand."

Galtenbollach Nördl. Virgen. Rauhe Weide für das Galtvieh. Siehe Bollach.

Gaminitz oder **Gan mitz** Kaménica Steinbach, kámeničje steiniger Boden, Steinfeld. Möglicherweise steckt ein romanisches Wort dahinter.

Ganot Alte Leute sagen noch Granatz. Von roman. cornaciu „Hochhorn" (Finsterwalder, S. 236) einerseits und wohl von cornat (siehe Granatspitz) andererseits.

Geißstein Geiß, Bock, Kitz gehört alles zu Gams = Gemse.

Gerl, Géral Wienerisch hieße das: „Gérerl". Wohl Verkleinerung von mundartl. Ger = Keil. „Keilberg", „Keil". Dazu K. Finsterwalder, Jahrbuch 1928, S. 92.

Glanzgschirr Glanz ist ein Besitzername: Glanzalm unter dem Glanzkopf. Gschirr: Zeug; alles, was zusammengehört; also „Glanzbesitz".

Glockenkogel Nach der Form so genannt, nicht nach dem „Klocken" (mundartl. kchlokchn) des Steinschlages.

Glunz *Glombočje das Muldige, die „Mulde" von glo(m)bòk tief. Vgl. dazu das kärntische Glantschach aus *Glombočach.

Goltratt -bach. Mundartl. Goltrit. Hat mit Gold, wovon dort keine Spur zu finden war und ist, nichts zu tun, ebensowenig mit Ried. Es kommt vielmehr von slow. gola tráta, kahle, minderwertige Tratte oder Weide, voll Gestein und Gestrüpp. Der Name erscheint einmal in der Landeckalm, dann am Rot(t)enkogel.

Gradötz Früher auch Grödötz oder Schnacklenkopf (franzisz. Karte). Könnte slaw. sein: gradič kleine Burg, Burgstall, der eine Örtlichkeit bezeichnet, wo ein Burgstall, also eine kleine Burg, stand oder stehen konnte. Man denke an die Burgställe der Pasterze, die nie eine Burg getragen haben. Gradötz könnte auch eine Ableitung von roman. croda Fels sein.

Gramúl Slow. grmúlja Haufe, das mit roman. grūmulus von grūmus Erdhaufe, Hügel zusammenhängt.

Granatspitz Einst auch Granatkofel oder Pregartkeeskopf (franzisz. Karte). Mit Granaten hat dieser Gipfel nichts zu schaffen, es kommen dort auch keine vor. Der Name ist zweifellos Abkömmling eines roman. cornát- gehörnt, Horn. „Hornspitze", „Horn". Siehe Ganot.

Gritzwald Slow. grič Hang, Hügel. „Hangwald."

Grubach Das „Grubicht", Grubengegend, Grube. So wie Wiesach, Wiesicht eine Wiese bedeutet.

Grupitzwald Slow. krūpa Graupe, krúpica Hagel. „Kieswald."

Gschleß Hängt mit Schloß, Geschlöß nicht zusammen. Die älteste Form ist nach **Malster** **Scheléß** und kommt vom slow. *železje „Eisenwurzen", Eisengelände. Der G-Vorschlag ist soviel wie 'gegen, gen' und verschmilzt in jener Gegend mit dem Ortsnamen. So heißt dort 'nach Ranewurg' Ge Ranewa und schließlich heißt die Siedlung überhaupt Ger^newa. Also auch Gschleß aus G(en)schleß. Der Name Gschleß — železje weist auf eine Eisenfundstätte hin. Srbik, Bergbau in Tirol und Vorarlberg, verzeichnet im Gschleß am Südabhang des Rotenkogels, 2477 m, und nordöstl. vom Matreier Tauernhaus alte Bergbaue und notiert dazu: „Gschleß und Taber, Kupferkies (= Kupfer-Eisen-Sulfid) im Zentralgneis (Haldenfindlinge) Anfang des 14. bis Mitte des 16. Jahrhunderts. Verhüttung in Gruben."

Gumpanitzwald Altslow. *kompina Strauch, Gesträuch, *kumpanica Strauchwald, „Buschwald".

Hiefelkopf Mittelhochdeutsch hiefal Hagebuttenstrauch. Daraus mundartl. Hiefl, ein Fichtenwipfel, an dem die Äste spannlang belassen werden zum Heuaufhängen. Hiefelkopf ist also ein „Grasmannl", „Heuschober" (Voglreiter).

Hoher Herd Auf dem Hohen Herde horsten mit Vorliebe die Lämmergeier; auch Gemsen weilen dort gern.

Huggach Mundartl. mit uo gesprochen. Wohl soviel wie „Gehöcker", „Geschöber". Mehrere Höcker nebeneinander bilden ja das Huggach.

Jesachwald Gegenüber Luntschitz. Jesen wohl von ježa, ježina Damm, Böschung, Hang. Jesach wäre also das Gehänge. „Leitenwald."

Kamp in Teufels**kamp** = Kamm so wie Lamp mundartl. und alt für Lamm.

Katálalm Vielleicht von *Chudóvlje von ch..d böse. „Bösalm." Lautlich vergleiche man Frállach aus (Do)brovljach (Lessiak).

Keesau Im innersten Felber- und Amertal. Au, in die Keeswasser fließt oder floß in Gestalt von Keesbächen.

Keesbollach Mundartl. Késchpölach. Steingelände unterm Kees, Keesgeröll. Siehe Bollach.

Kendl Auf der Matreier Seite auch Gunz genannt. So geheißen nach dem Kendl, einem riesigen Kar, in das Steinrinnen hinabziehen. Kendl = Rinne. „Rinnenkopf."

Kitzkar, Kitzsteinhorn Kitz = junge Gemse.

Klaunz Slow. klánec Steigung, Hang, Leite.

Knaudl Etwas Kleines, Dickes, Knotenartiges, das auf dem Bergrücken aufsitzt wie ein „Bunz".

Knorre(n) Der Knorren ist knorriger Auswuchs, Buckel.

Kofelkopf Nach dem Besitz der „Kofel", der dem Koflerbauern gehörte.

Ködnitz Etwa von slow. *hiténica die Eilende von hitéti eilen „Raschbach", „Dratnach".

Der Lahner Hang, Grashang, über den Lahnen herabstreichen oder — könnten.

Landschütz Früher Landschützen. Mundartl. Luntschit. Von altslow. *lončica Verkleinerung von lonka Wiese. „Kleine Wiese", Wiesach. Zum Laute 'un' vergleiche man Glunz, Gumpanitz, Muntanitz, Gunz.

Láperwitzbach Vielleicht slow. *laporjevica von lápor Mergel. „Mergelbach", „Steinbach".

Lepen -bach, -see. Mundartl. Lejpen. Slow. lépen heißt großes Blatt, hieß vielleicht auch Platte. Ein Löbbenbach fließt nördl. der Badener Hütte zur Froßnitz durch einen Geröllboden „Löbben". „Plattach", also wieder „Steinbach".

Leswald Von lês Wald, lêsje Gehölz. Also doppelt Wald.

Loames -trog, -bach, -wand. Möglicherweise von slow. lómič „Hochwiese", das wieder mit lom Bruch, nämlich Windbruch, zusammenhängt. Für Loames wird auch eine Kurz- oder Sparform Loa gebraucht: Loawand z. B.

Lublaß Ljûb + lâz liebes, schönes Gereut. „Schönreut."

Medel -spitz, -wand. Von roman. mētula kleiner Heuschober, „Schöberl", zu mēta Schober. Derselbe Stamm in Medélz.

Medélz -scharte, -kopf, -lacke; das Medélz, auch Madélz gesprochen. Romanisch für Schober, zu meta. Siehe auch Finsterwalder, ZONF. 5, S. 238 und unter Medel.

Meßling, richtiger **Messing** -kogel, -bach. Im Jahre 1443 in einem Landteiding Messeneck genannt. Im älteren Deutsch heißt 'messen' soviel wie messingen, also „**Messingeck**". J. F. Henkels sagt in seiner Pyritologie oder Kieshistorie, Leipzig 1754, S. 106: „Einige wollten manchen Kies lieber gar ... gewachsenes und gegrabenes Messing nennen, wie der Bernhard Caesius ganze Messingbergwerke in Westindien entdecket ..." Er erwähnt auch, daß G. Agricola im Sinn von Plinius von gegrabenem Messing spricht, S. 108: „Das ist wahr, daß Wendische (= sorbische) Bauern müssen einen rechten stahlderben Kies, der oft wie gegossen, poliert und goldgelb aussiehet, vor gediegen Metall, vor Messing, ja vor Gold aufheben." Kurz, Grundzüge der ökon.-techn. Mineralogie, Leipzig 1851, nennt „Messingerze" ein Gemenge von Kupferkies und einer Blende. Da, wie in der Einleitung und unter Gschleß erwähnt wurde, in Gschleß und Taber, also am Messeneck = Meßling, der gelbe Kupferkies gegraben wurde, so ist damit die Gleichung Meßlingkogel = Messingkogel wohl wahrscheinlich geworden. (Zitate von Prof. Leo Waldmann.)

Misenákt Slow. mizina Sumpf, mizinât oder mizinàkt sumpfig. Aus einer Verschmelzung der Beiwortendungen -at und -jak (= -ast) ergibt sich das seltene Anhängsel -akt. Ähnlich Prijakt, Tscharnakt im Hochschober. Ausgewanderter Name einer moorigen, nassen Wiese. „Mooskopf."

Muntanitz Vom Muntanitzbach zu verschiedenen Geländeformen aufgewandert. Ist sicher kein romanisches Wort mit slawischer Endung, sondern altslow. *montinica, tschechisch mutěnice „Trübenbach" von *montiti trüben. Wegen 'un' siehe Landschütz.

Múschgalwände Moosige Wände, „Mooswände". Vom lat. muscus Moos, muscalis moosig.

Muß -kogel. Irgendwo in der Nähe des Stein-G'etz. Der Mußbach rinnt aus dem Gradötzkar in den Dorfer Bach hinab. Slow. Múža = Sumpf. Also „Moosbach". Mußkogel — aufgewandert.

Nurnitzen -köpfl. Die Nurnitzen unterhalb, das Nurnitz-Wiesach, ist eine Bergwiese. Vielleicht von slow. n(a) gornici, das zu Ngurnitzen — Nurnitzen werden mochte. „Auf der Bergwiese."

Nussing -kogel. Früher Mussig, Mussing. In der Fügung „Am Mussing" mochte man ein „Am Nussing" wittern, daher Nussing. Zu slow. múža (wohl vom deutschen „Moos") Moor. *Muž-jak = muž(in)àt = mužinàk(t) moorig. Von einer nassen Wiese aufgewandert. „Mooskogel."

Paradies Eine Eben mit riesigen Lärchen, vom Schloßherrn so benannt.

Pegóml Mundartl. Pigembl. Von *po-gomilje Gehügel, Gehänge — hier von Wald und Wiesen. Gomila = mogila Hügel.

Pegúrnitzen Östl. Stein. Slow. po-gornici auf der „Bergwiese".

Peischlach Altslow. *pičevljach bei den „Heutalern". Pića Futter, Heu; *pičevlje etwa Heualm, Grasalm.

Plas Hanglichtung ob Spöttling. Slow. pláz Rutsch, Lahn. Wiesenhang. „Lahner."

Plasischg Slow. plazišče Lahngang, Lahner. Plasischger = Lahnbauer.

Plattachsee Plattach = Platticht. Von plattigen Felsen umgebener See.

Plizen Slow. poljica kleines polje (Feld), auch Waldblöße, Blößenweide, Mahd.

Plon Roman. plan die Eben.

Prägrat -moos, -wand, -kees, -keeskopf (= Granatspitz). Slow. prégrad Einfriedung. Diese mag in der Gegend des Prägratmooses gewesen und der Name aufgewandert sein.

Prėßlab Mundartl. Prèslif mit Schleifton. Pred-žléb-om „Vorm Graben", wenn man vom Tal aufsteigt.

Pròsseg Slow. prosèk = presèk einem Durchhau gleichende Klamm, „Ofen".

Pschineg Etwa slow. *po-žinjek Mähwiese.

Pschorz Einst ein kleines Bauerngütl, jetzt ein Zulehen. Erika wächst dort, das 'Brandkraut' = požárica, das auch Brandstätte heißt.

Pslem Slow. po-slém-u an einem sléme Berg(rücken), „Amberg".

Ránewurg Hat mit Burg nichts zu tun, es ist auch keine in der Nähe. Mundartl. Geränewa = Gen Ranewa. 1501 Rainaber Alm (ai = ā). So wie in Ranach (bei Heiligenblut) liegt auch hier slow. ráven eben, rávna Ebene vor. Rávni vrh ergibt Ranewurk, daher die volkstümliche Angleichung an Burg. Vergleiche Wurg bei Kals. Rávni vrh = ebene Höhe, „Hochebene".

Raséck Roman. rivu siccu Trockenbach, „Dürrenbach".

Richtzeitsedel Näheres, bequemeres Weidelager (Sedel) für den Feierabend. Finsterwalder, Jahrbuch 1929, S. 90.

Riedl Kleines Ried, Reut; Weide (ursprünglich auf einem Gereut).

Riffel Großer, grober Kamm, dessen segmentförmiger Griffteil den Anlaß zum Vergleiche mit einem Berg ähnlichen Umrisses gab. Siehe „Beil".

Romaris -wand(kopf), -scharte. Mundartl. Rämeriß. Auf der franzisz. Karte sogar Römer Jswandkopf. Nach Unterforcher wohl von einem (aufgewanderten) Bachnamen riu-marriciu „Schotterbach"; roman. marra = Geröll.

Rubisói Roman. von ruber Dornstrauch. S. Finsterwalder, Tauernnamen, S. 239.

Rumesói Roman. von rumex Sauerampfer. S. Finsterwalder, Tauernnamen, S. 239.

Schalótz Ein Wiesenhang. Roman. scalacia hohe Stiege. (Finsterwalder.)

Schändlersee Mundartl. Schändlasee. Bedeutung: schändl(ich)er See, schiecher, verschandelter See.

Schattseite Die Schatt- oder Finsterseite spielt bei den Wiesen eine große Rolle. Dort wächst saures Gras. Auch in der windischen Namengebung drückt sich das aus: osóje Schattenwiese, prisóje sonnige oder trockene Wiese. Vergleiche Ossiach und hier Seinzen.

Schößwand Mundartl. Schößwänd (Einzahl) = abschüssige Wand, Schußwand, steil wie geschrotet. S. Schrot.

Schräbach Spritzbach, Staubbach; von schrön = spritzen.

Schrankleiten Vom Besitzer abgeschränkt durch Wasenhag, d. h. Steinriegel, mit Wasen belegt. Darnach das Schrank(leiten)eck.

Schrotgraben -kopf. Schroten heißt dort, etwas Gezimmertes senkrecht abhauen, abschneiden. Der Schrotgraben hat also Seiten, steil wie eine Schrotwand.

Sedel Ursprünglich Sitz, Stuhl. Lagerplatz des Viehs. Oberhalb ist der Sedelgrat. Hochsedel = Hochstuhl, Hochlager. S. Finsterwalder, Tauernnamen, S. 229.

Seinzen Volkstümliche Bezeichnung des Tauerntales. Auch Seinitzen, Seinizgen. Von slow. osojnica absonniges, schattiges Gelände, Schattwiesen. Zusammengesetzt aus *ot-soj-a weg vom Schein. Von den Schattseiten des Tales auf das Ganze übertragen. „Schattental." S. Schattseite.

Siënzen Auch Süenzen geschrieben. Von slow. sěnica Heuboden; hier „Heuwiese", senó Heu. S. Zinizach.

Sillingkopf Beim Schändlersee. Vermutlich nach einer grünen Matte unterhalb — zelénje, zeléna — so genannt. „Grünwieskopf", „Wieskopf".

Sonnblick Die franzisz. Karte nennt ihn Sonnenblick oder Bernkopf = Bärenkopf.

Sonneberg Ein Kartenname. Dafür volkstümlich: Gumrig, der Besitzername darnach Guminger aus Gumriger.

Spital im Felbertal Ursprünglich — wie die Tauernhäuser — ein Gasthaus, vom Grundherrn gebaut und begabt, Wege und Wanderer zu betreuen. Ein solches Spital war einst auch das Spital am Pyhrn und Semmering.

Spreng Auch G(e)spreng = Gespritz, Wasserfall.

Stein-G'etz Der Verständlichkeit halber getrennt geschrieben. Früher Gstoangötz, das in seiner mundartl. Gestalt mißverstanden werden konnte. Von Atze, Etze = Speise, Futter, Gras, Weide. „Steiniges Ge-etze", Steinige Hochmahd.

Stellachkopf Stellach wohl Gesamtheit von mehreren „Stellen" = Stühlen oder Köpfen. „Gestühle."

Ströch Mundartl. Streich. Die Ströche sind Steilhänge, Felsabstürze, Wasserfälle, Lahngebiete. Von slow. stréha Dach, also dachartig abfallende Hänge, womit die obige Kennzeichnung übereinstimmt. Ströch hat mit Strich oder Streich nichts zu tun.

Gumrig Wohl altslow. *zombr-jak Wisentgrund, von *zombr Wisent. Das 'um' so wie im folgenden Gunz.

Gunz Der Matreier Name für das Kendl. Gunzkopf = Kendlkopf. Von altslow. *zombec kleiner zomb, Zahn. „Zahnkopf." Das 'un' wie in Muntanitz.

Tauernhaus Über die Geschichte des Felber Tauern schreibt eingehend und fesselnd Adolf Stois in den Osttiroler Heimatblättern, 11. Jahrgang. Über den Felber Tauern wurde einst Salz nach dem Süden „gesäumt". Solche Tauernhäuser oder Spitäler sind noch das Krimmler, Fuscher und Rauriser. Siehe 'Spital'.

Teischnitz Wohl nicht von *dišnica Duftbach, sondern von *tišanica das „Stille Tal", der „Stille Bach". Zu tišati schweigen. Diesen Namen haben die Kalser Romanen zu ihrer eigenen Bezeichnung des Tales von den Slowenen übernommen: Fol-e-dischnitz. Siehe dieses.

Terz Dreijähriger verschnittener Widder. Wird im Pferch oder im Terzlahner gehalten. Finsterwalder, Jahrbuch, S. 91.

Teufelsmühle Tosendes Strudelloch im Fels wie im Gletscher.

Tichten -bach, -see, -kar, -scharte, -kogel. Vielleicht von *tihótna Stille Alm, Stiller Bach; nachher wäre Tichten aufgewandert. Vergleiche Teischnitz.

Tristinger Soviel wie Tristenkogel, da einer Triste (Schober) gleichend. Dazu stelle man die zahlreichen Schobernamen. Siehe auch Finsterwalder, Jahrbuch 93.

Tschadin Roman. catinus Napf, Kessel. Finsterwalder, Tauernnamen, S. 238.

Wäle Ursprünglich der Wal (Einzahl) die Wäle (Mehrzahl). Hier ist die Wäle Einzahl geworden. Bedeutet Runst, Wassergraben. Im Gschleß gibt es einen Walebach. In Hopfgarten in Deffreggen einen Hof am Wal, der Besitzer ist der Wahlner. Das Wort könnte von Wall(graben) kommen, eher aber von (a)vale = lateinisch aquale Wassergraben (Steinberger). Dieses Lehnwort haben die deutschen Besiedler sicher schon mitgebracht.

Weinbrunn Quelle am Hintersee, deren Wasser so gut ist wie Wein.

Weinbüchel Bei der St. Pöltener Hütte. Ein Hügel wie ein Weinberg.

Wiegenboden -wald. Wiege in ihrer einfachsten Form: Mulde Wiesenmulde.

Wodenwiese Mundartl. Woudn-. Slow. *vodéna (lóka). Feuchte Wiese, „Wasserwiese".

Wurg Slow. vrh Höhe, Anhöhe. Siehe Ranewurg.

Zabernig Hof mit Feldern und Wald, der einst einem Zabernig gehörte. Slow. za-b n-ik „Hintermooser" von b n-Moos = Moor, nasser Grund.

Zäswald Slow. séč Holzschlag, Maiß, Mahd. Der Wald wurde nach einer Zäs, einer Blößenmahd, so genannt.

Zedlach -er Alm. Von slow. sedlach bei den „Siedlern"; sédlo Niederlassung, Siedlung.

Zel nwiese Slow. silina Waid (Blaufärbepflanze), „Waidwiese".

Zettach Eigentlich Zöttach. Voller Zotten = voll Gesträuch, Zerben = kärntnerisch Zirme (Zirbicht).

Zinizachspitz Ob. Feldeskögele. Von slow. v sênicah in den Heuwiesen, nach dem Grashang westlich davon. „Wiesenspitz."

Zlem -alm bei Pschineg. Von slow. sléme First, Kamm, „Bergalm". Siehe Pslem.

An Vorarbeiten konnte ich zum Teil benutzen: Unterforcher, Brandenstein, Finsterwalder („Tauernnamen" in der Zeitschrift für Ortsnamenforschung 5 und „Zu den Namen der Glocknerkarte" im Jahrbuch des D. A. V. 1928), Steinberger. Dazu Lessiak, Miklosich, Schmeller, Pleteršnik und Meyer-Lübke.

Zum Schlusse seien hier einige meiner Helfer wärmstens bedankt:

In Matrei: Der seither verstorbene vierundachtzigjährige Tobias Trost und sein Sohn Amand, der alte Amoser, die Sammlerin Frau Ghedina, Förster Köfler. In Kals-Großdorf: Der Bauer-Maler-Sammler Hanser-Wurler. In Mittersill: Der einstige Tauernknecht, der siebenundachtzig Jahre alte Brugger, der alte Jäger Grübl-Lemberger und besonders der unentwegte Wanderer Norbert Voglreiter. In Uttendorf: Forstmeister Millinger. Brieflich unterstützten mich namentlich der hochverdiente Heimatforscher Osttirols Kooperator Karl Maister, der mir auch einschlägiges Schrifttum lieh, vor allem seine leider eingegangenen Osttiroler Heimatblätter; ferner der unverwüstliche Professor Resinger in Virgen und der Kooperator Professor Ladner in Matrei mit mustergültigen Angaben. Schließlich mein ferner Freund Professor Wilhelm Brandenstein, die Professoren Ernst Schwarz (Prag) und F. Ramovš (Laibach). Ewald Müller brachte der Niederschrift manche Mußestunde zum Opfer.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Franz Waldmann, z. Z. Hauptmann, Prag-Veitsburg, Heeresarchiv

Zur Geschichte Felbens und des Felber Tals

Von Herbert Klein, Salzburg

Vorbemerkung. Wichtigste Literatur: Österr. Kunsttopographie (KT.), Bd. 25 (Martin, Bez. Zell am See), Baden bei Wien, 1933. — E. v. Pachmann, Aus dem Pinzgau, Zell am See 1925. — (Dürlinger,) Vom Pinzgau, Salzburg 1866. — R. Preuß, Landschaft und Mensch in den Hohen Tauern, Würzburg 1939.

Abkürzungen: F. = Ortschaft Felben, Kl. = Ortsch. Klausen, OF. = Ortsch. Oberfelben, UF. = Ortsch. Unterfelben, Fst. = Ortsch. Feldstein, RGA. = Reichsgauarchiv Salzburg, U. = RGA. Urbar, Lb. = RGA. Lehenbuch, W. = Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien, LK. = Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, SUB. = Salzburger Urkundenbuch, MR. = Martin, Regesten der Salzburger Erzbischöfe, MÖIG. = Mitteilungen des Österr. Instituts für Geschichtsforschung, Wien.

Etwa von der Gegend des Schlosses Mittersill am Abstieg vom Paß Thurn in das Tal der oberen Salzach in dieses hinabschauend (vgl. Tafel 23 oben), sieht man unmittelbar unter sich am jenseitigen, südlichen Ufer des Flusses den Markt Mittersill liegen, eine Gründung vermutlich des 13. Jahrhunderts. Dahinter öffnet sich zwischen den Ausläufern der Venediger- und der Granatspitzgruppe das Felber Tal, das mit einer ziemlich hohen Talstufe gegen das Salzachtal absetzt. Von unserem Blickpunkt aus sieht man in dasselbe zurück bis zur Stelle, wo es sich in das östliche Amertal und in die westliche Talfortsetzung gabelt. Letztere führt zum Felber Tauern, dem Übergang über den Tauernkamm nach Matrei in Osttirol. Dort, wo der Felber Bach die Talstufe durchschneidet, liegt das Dorf, oder besser der Großweiler Klausen, nordöstlich davon (südöstlich von Mittersill), gegen die Mitte des Salzachtales zu, aber noch auf dem Schwemmkegel des Felber Baches, der Großweiler Felben mit seinen schönen alten Holzhäusern, einer spätgotischen Kirche und einer eigenartigen Turmruine.

Da der Name Felben (wohl vom althochdeutschen „fëlwa" = Weide) sowohl am Tale, auch „die Felben" genannt, wie an der vor seinem Eingange gelegenen Siedlung haftet, ist es berechtigt, beide Gebiete als Einheit zu behandeln, obwohl sie eine solche im streng geographischen Sinn nicht darstellen. Es sind dies die derzeitigen „Ortschaften" Oberfelben und Unterfelben (Katastralgemeinde Felber Tal), Feldstein (aus älterem „Felbenstein", vgl. Erläuterungen zum Kärtchen, Nr. 21), Klausen und Felben (Katastralgemeinde Felben) der Gemeinde Mittersill, die für Salzburg ziemlich ungewöhnlicherweise mit gleichnamigen älteren „Rotten" der „Kreuztracht" Mittersill beiläufig übereinstimmen (nur Felben und Klausen bildeten zusammen die Felber Rotte). Die Kreuztrachten und Rotten waren Unterabteilungen des salzburgischen Pfleggerichts Mittersill, dessen Grenzen mit denen des heutigen Amtsgerichts gleichen Namens und ebenso mit denen der alten Grafschaft im Oberpinzgau übereinstimmen. Diese war nach dem Aussterben der Mittersiller Grafen aus dem Hause Lechsgemünd im Jahre 1228 durch Tausch mit dem Herzog von Bayern an das Erzstift Salzburg gefallen (SUB. 3, Nr. 830, 831). Seine dortigen Urbargüter hatte Salzburg wahrscheinlich schon früher erworben; sie gehörten offenbar zu jenem Besitzkomplex, den Graf Heinrich noch zu Lebzeiten, 1207, abgetreten hatte und der namentlich auch die Herrschaft Matrei im Süden des Felber Tauern umfaßte (ebd., Nr. 605—607). Demnach

stellt das spätere erzbischöfliche Urbaramt („Kellamt" nach dem hier ausnahmsweise „Kellner" genannten Amtmann) Mittersill oder Stuhlfelden den ehemaligen grundherrschaftlichen Besitz der Grafen von Mittersill dar.

Die Besiedlung des Oberpinzgaues ist eine verhältnismäßig junge. In vorgeschichtlicher Zeit war es nur die Bronzezeit, die in Zusammenhang mit der Erschließung des Kupferbergbaues die Siedlung auch bis hieher vortrieb. Aber schon die frühe Hallstattzeit brachte den Rückzug aus dem Gebirge, und während der ganzen Epoche der Kelten- und Römerherrschaft scheint das Gebiet von Mittersill eine Einöde gewesen zu sein [1]. Dementsprechend berührte auch die Landnahme der Bajuwaren das Gebiet nicht, und selbst die wohl mit dem 8. Jahrhundert einsetzende erste Rodungsepoche machte zunächst noch vor dem obersten Salzachtal Halt. Die früheste urkundliche Nennung von Oberpinzgauer Örtlichkeiten datiert von ungefähr 963 (SUB. 1, S. 173). Der Beginn der intensiven Besiedlung dürfte demnach in das 9. Jahrhundert zu setzen sein. Auf diese und die nächstfolgende Zeit geht wohl die Anlage der am Nord- und Südrand des Salzachtales auf Schwemmkegeln und niederen Terrassen gelegenen Dörfer und Weiler zurück, vielleicht auch die einzelner Siedlungen des sonnseitigen Talhanges [2]. In unserem engeren Gebiet fallen jedenfalls die Großweiler Felben und Klausen in diese Epoche, obwohl sie erst verhältnismäßig spät genannt werden [3].

Die charakteristische grundherrschaftliche Wirtschaftsform dieses Zeitraumes stellen die (Meier-) Höfe dar, hier später, soweit sie ihre Naturaldienste beibehalten haben, auch Kornhöfe oder Kornmeier genannt, Güter also, die ursprünglich in grundherrlicher Eigenregie standen, bis sie, gemeiner Annahme nach im 11. Jahrhundert, gleich den übrigen Zinsgütern gegen Grunddienstleistung ausgetan wurden, so daß sie sich in der Folge vor diesen meist nur mehr durch ihre Größe, die Mannigfaltigkeit ihrer Dienste und dergleichen auszeichneten. Die Besonderheit des Oberpinzgaus liegt darin, daß hier die Höfe ausnehmend zahlreich sind, ja daß sie die sonst im Salzburgischen einen großen Teil des Altsiedelgebietes umfassenden getreidedienenden Zinshufen und Hufenteile vollkommen verdrängt zu haben scheinen. Wenigstens weisen die grundherrschaftlichen Urbare, soweit sie die alte Differenzierung der Gutskategorien bewahrt haben, nur (Korn-) Höfe, Schwaigen und geldzinsende Güter auf. Der „Hof" ist zugleich das Normalmaß für die Gutsgrößen, das auch auf die übrigen Bauerngüter angewendet wurde („halbe Höfe", „Viertel", „halbe Viertel" usw.) [4] und als solches anscheinend mit einer Hufe, und zwar mit einer ziemlich kleinen von etwa 21 Tagwerken Ackerlandes, gleichzusetzen ist [5]. Aus all dem aber etwa schließen zu wollen, daß der Oberpinzgauer Kornhof einfach eine örtliche Bezeichnung für die getreidezinsende Hufe sei, wäre abwegig. Er ist ein typischer Meierhof mit den üblichen vielfältigen Kleindiensten [6].

---

[1]) M. Hell, Zur vorgeschichtl. Besiedlung des Landes Salzburg, LK. 64 (1924), S. 55 f., 60 f.

[2]) Erstnennungen zusammengestellt bei A. Klaar, Die Siedlungsformen von Salzburg, Forsch. z. dt. Landes- u. Volkskunde 32/3, Leipzig 1939, S. 28 f.

[3]) Felben (Uelwen, Velwen, Veluwen, Velwe) seit Mitte des 12. Jahrhunderts als Herkunftsbezeichnung der Herren von Felben (vgl. SUB. 1 u. 3, Register). Klausen (Clausen) 1338 (SUB. 4, Nr. 366).

[4]) Siehe Erläuterungen zum Kärtchen. Systematisch durchgeführt wurde diese Einteilung („Einrottung"), gleichwie die Zusammenfassung in Rotten und Kreuztrachten, zu Gerichtsumlage- und Aufgebotszwecken. In Gesamtheit zuerst belegt in U. 116/a von 1498. Damit fast ganz identisch im „Landgerichtsbuch" von 1623, RGA. Pflegg. Mittersill 628½, und im Steuerkataster von 1779, RGA.

[5]) Vgl. Klein, Hof, Hube, Viertelacker, MÖIG. 54, S. 28.

[6]) Als Beispiel die Abgaben des Hofes in Klausen (Kl. 4 Egger u. Kl. 5 Ammertaler) nach dem erzstiftischen Gesamturbar von etwa 1350, U. 6, fol. 197 (villici in Chlus): ½ Mut Weizen, 7½ Mut Roggen, ½ Mut Bohnen, ½ Mut Gerste, 13 Mut Hafer,

Von derlei Höfen ist einer, zum erzstiftischen Amt Mittersill und damit ursprünglich zum Besitz der Grafen von Lechsgemünd gehörig, in Klausen nachweisbar [7]). Ob die übrigen Güter dort einst einen zweiten gebildet hatten, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Das Dörfchen Felben läßt sich, wie noch zu zeigen sein wird, in seiner Gesamtheit auf vier „Höfe" zurückführen, die zusammen vielleicht einmal einen einzigen großen Herrschaftshof gebildet hatten.

Der größere Teil der Hänge des Salzachtales sowie besonders die Nebentäler, darunter auch das Felber Tal, wurden von der ersten Siedlungswelle noch nicht erfaßt. Dies geschah erst in der großen Rodungsepoche des Hochmittelalters, die etwa vom 11. bis zum 13. Jahrhundert anzusetzen ist. Sie scheidet sich wieder in zwei Epochen. In der ersten (11. und 12. Jahrhundert) werden die günstigsten Lagen aufgesucht: alte Talböden, Hangleisten, flache Hänge. Oft handelte es sich hier wahrscheinlich gar nicht um Rodung im Waldland, sondern, wie vielleicht gerade auch im Felber Tal, um die Besetzung von Almböden. Den Anlagen der zweiten Epoche, der letzten in der landwirtschaftlichen Erschließung unseres Gebirgslandes überhaupt (13. Jahrhundert), standen meist nur mehr Hochhänge, schattseitige und überhaupt ungünstigere Lagen offen.

Während der ersten Periode wurden im Gebirge vorzüglich Schwaigen, Güter, die vorwiegend der Viehwirtschaft gewidmet waren und der Grundherrschaft Käse lieferten, errichtet. Auch das Felber Tal ist überwiegend mit solchen besetzt. In langer Reihe, angefangen von Bürgl oberhalb Klausen bis ganz zurück nach Spital, das auf 1174 m Höhe liegt, ziehen sie sich durchs Tal (siehe Kärtchen). Sie gehörten zum weitaus größten Teil zur landesfürstlichen Grundherrschaft („Hofurbar"). Es sind auch fast nur die Quellen des Hofurbars [8]), die sie als solche erkennen lassen. Die urbarialen Quellen der übrigen in Betracht kommenden Grundherren setzen so spät ein, daß etwaige Käsedienste schon durchwegs durch Gelddienste abgelöst erscheinen. Dazu kommt, daß aus naheliegenden Ursachen bei kleineren Grundherrschaften die Reluition der alten Naturalabgaben schon bedeutend früher einsetzt als bei den großen. Sicher waren noch manche der als solche nicht gekennzeichneten Güter ursprünglich Schwaigen oder sie fallen doch in diese Periode, so wahrscheinlich Schitt (Kärtchen, Nr. 6), Oberhaibach (10), das wohl einmal mit dem Schwaiggut Unterhaibach (9) eine Einheit gebildet hatte, und Löschenbrand-Feldstein (21), möglicherweise auch Wasserfall, Egg, Bamwiesen und Paseiten (3, 11, 15, 19). Hier die Grenze zu ziehen gegen die Anlagen der letzten Siedlungsepoche ist allerdings unmöglich. In letztere sind nach Parallelen mit anderen Orten sicher die meist auf hohen Hängen liegenden Kleingüter (halbe Viertel u. dgl.) einzureihen, wie in der Felben zweifellos Vogelsang, Riesen (mit Fuchsschweif), Vorder- und Hinterreitlehen, Brandleiten, Rieselreit, aber wohl auch das größere Ehrenfeichten (23, 24, 25, 26, 27, 22, 17, 18). Man beachte auch die ausgesprochenen Rodungsnamen. Diese jüngeren Güter — sie waren von Anfang an nur mit Geldzinsen belegt — sind im Felber Tale, verursacht durch die mehr wannen-

---

5 Schilling Pfennige, 1 Loden grauen Tuchs (s. u.), 2 Schweine zu je 38 Pfennig, 8 Hühner, 50 Eier, 12 Zehenlinge Flachs, 2 Fuder Heu, 1 Saum Kohl, 1 Lagel ital. Weins („Raben." s. u.). Die letztgenannten drei Dienste verschwinden später. Dagegen erscheinen seit U. 116 (1494): 100 Rodach(-schindel). — Ähnlich die Zinse der beiden Höfe der Herrschaft Kaprun in Felben (1495, U. 10, fol. 21).

[7]) Siehe die vorige Anm.

[8]) Die Urbare beginnen mit dem Gesamturbar von etwa 1350 (U. 6). Eine Übersicht über den dortigen Abschnitt „Pensio caseorum officii in Mittersil", der auch die Schwaigen „in der Velben" umfaßt, bei O. Stolz, Die Schwaighöfe in Tirol, Wissenschaftl. Veröffentl. d. D. u. Ö. A. V. 5, Innsbruck 1930, S. 16, Anm. 2. — Ein älteres Verzeichnis dieser Schwaigen liegt in einer Aufzeichnung über Getreidelieferungen an sie und die dafür zu leistenden Käseabgaben aus dem Ende des 13. Jahrhunderts vor (Or. W.), vgl. Klein, Über Schwaigen im Salzburgischen, LK. 71 (1931), S. 117 f., Anm. 38—40. — Außerdem werden sie auch in zwei eine Verpfändung an Wulfing von Goldeck betreffenden Urkunden von 1323 und 1329 genannt (MR. 3, Nr. 352 u. 681).

förmige Talbildung, nicht sehr zahlreich, am dichtesten liegen sie an der Talecke gegen das Salzachtal.

Auf spätere Siedlungsveränderungen einzugehen fehlt der Raum. Es ist nur auf die verschiedenen dauernden (7, 16, 17, 18, 24/25) oder zeitweiligen (5, 8) Güterteilungen hingewiesen. Schon früh machte sich auch das Zulehenswesen geltend. Ein Zulehen war anscheinend schon seit alter Zeit ständig das Gut Wasserfall (3), das sich unter diesen Umständen heute zu einer Alm rückentwickelt hat. Umgekehrt ist ein seit Jahrhunderten abgekommenes Gut erst in jüngster Zeit wiedererstanden (Bamwiesen, 19).

Die Träger der sich so vom 9. bis zum 13. Jahrhundert hinziehenden Kolonisation des Oberpinzgaues waren Grundherren — mit einer nennenswerten Beteiligung freibäuerlicher Elemente ist in diesem Zeitraum nicht zu rechnen —, und zwar Laien. Im Gegensatz zu den meisten übrigen Salzburger Gebirgsgegenden spielten kirchliche Grundherrschaften bei der Besiedlung hier nur eine geringe Rolle. Der geistliche Besitz war fast durchwegs sekundär. Wie bereits erwähnt, erwarb das Erzstift Salzburg den Kern seines Grundbesitzes und die Grafschaftsrechte in diesen Gegenden erst im 13. Jahrhundert von den Grafen von Lechsgemünd, die hier ihrerseits seit dem Anfang des 12. Jahrhunderts nachweisbar sind. Wer ihre Vorgänger in der Herrschaft zu Mittersill waren, ist noch nicht geklärt. Welches Dynastengeschlecht auch immer es gewesen sein mag, jedenfalls war ihm in erster Linie die Erschließung des oberen Salzachtales zu verdanken, das es ursprünglich wohl als geschlossenes Gebiet — vielleicht auf Grund einer königlichen Waldschenkung — besessen hatte. Neben ihm aber setzten sich offenbar schon früh auch andere hochfreie Familien fest, sei es nun durch Erbfolge oder Verlehnung oder dergleichen. Wenigstens finden wir im 12. Jahrhundert, sobald die Quellen reichlicher zu fließen beginnen, noch einige solche genannt. Sogar das letzte hochfreie Geschlecht des Landes Salzburg überhaupt, die von Walchen — erst um die Mitte des 13. Jahrhunderts in die Ministerialität übergegangen — stammte, wenn auch nicht aus der Grafschaft Mittersill selbst, wo es aber Besitz hatte, so doch aus dessen unmittelbarster Nachbarschaft, ebenso die von Hummersdorf. Im Oberpinzgau selbst waren die von Litzeldorf, die sich auch nach Mittersill nannten, ansässig, und namentlich die von Felben. Sie teilten sich mit den Grafen von Mittersill im wesentlichen in die Grundherrschaft des von uns behandelten engeren Bezirkes.

Der Besitz der Mittersill-Matrei-Lechsgemünder spiegelt sich, wie gesagt, in dem alten Bestand des späteren erzstiftischen Amtes Mittersill-Stuhlfelden wider. Dazu gehörte außer dem Kornhof zu Klausen im Salzachtal (Kl. 4, 5) ein zum großen Teil geschlossenes Schwaigengebiet im Felber Tal, das vermuten läßt, daß ursprünglich das ganze Tal lechsgemündisch war und der übrige Besitz nur Absplitterungen darstellt. Dieser erscheint, sobald er faßbar wird, zwischen zahlreichen adeligen und auch bürgerlichen Grundherren geteilt; auch der spätere Besitz kirchlicher Anstalten und Stiftungen läßt sich fast durchwegs auf solche zurückführen. Letzten Endes stammte er wohl aus der Hand ritterlicher Eigen- und Lehensleute der Grafen und der Felber, wenn er auch nicht durchwegs Lehen, sondern auch freies Eigen war. Ob die Herren von Felben einmal einen geschlossenen Besitzkomplex im Felber Tal besaßen — am ehesten ließe sich ein solcher im jüngeren Rodungsland innerhalb der Rotte Feldstein denken —, ist fraglich. Die Güter, die sich nachweisbar auf sie zurückführen lassen (Kärtchen, Nr. 6, 10, 18, 20, 26, 28), liegen recht verstreut. Es kann sich deshalb auch um jüngere Einzelerwerbungen handeln. Alter Besitz der Felber war aber die vor dem Talausgang gelegene Ortschaft Felben, nach der sie sich ja nannten.

Es ist hier nicht der Platz, auf die Geschichte der Herren von Felben einzugehen, deren Genealogie noch recht im argen liegt[8]). Es sei nur erwähnt, daß das

---

[8]) R. Sinwell, Aus der Vergangenheit des Kaisergebirges, Ztschr. d. D. u. Ö. A. V. 48 (1917), S. 15 f., v. Pachmann, a. a. O., S. 149 ff., A. Sieghardt, Die Edlen von Velben und die Spitalskirche auf der Weitau, Tir. Heimatblätter 13 (1935), S. 419 ff., bringen einige Nachrichten.

Geschlecht um die Mitte des 12. Jahrhunderts mit dem ziemlich oft genannten Freien Heitfolch von Felben in den Vordergrund tritt (1165—1194). Der nächstgenannte Felber, Ulrich, wird bereits als Ministeriale der Salzburger Kirche bezeichnet (1216—1232, SUB. 3, Nr. 689). Ob der Übergang von der Freiheit in die Ministerialität noch unter die Lechsgemünder oder erst in die salzburgische Zeit fällt, ist unsicher, letzteres aber wahrscheinlicher. Das Geschlecht nahm nun in der Dienstmannschaft des Erzstiftes eine der ersten Stellen ein[10]). Seine höchste Blüte erreichte es unter Gebhart I. (urk. 1244—1276) und Gebhard II. (urk. 1272—1316). Letzterer erwarb auch die erbliche Marschallswürde des Stiftes (urk. zuerst 1302, MR. 2, 596). Das Verhältnis der Felber zu ihren erzbischöflichen Dienstherren war allerdings kein stets ungetrübtes und friedliches. Mit Ulrich dem Felber von Kaprun erlosch im Jahre 1415 die Familie im Mannesstamme.

Der Besitz des Geschlechtes war umfangreich und weit verstreut, hauptsächlich im Pinzgau, aber auch im Bayrischen und Tirolischen, ebenso jenseits der Tauern um Matrei. Namentlich war es auch nördlich des Passes Thurn im heute tirolischen Leukental von alters her begütert. Noch jetzt erinnert dort die Spitalskirche in der Weitau (bei St. Johann i. T.), eine Gründung der Felber, mit ihren allerdings erst zwei Menschenalter nach deren Aussterben gesetzten Stifterinschriften auf Stein und Glas an die alte Sippe[11]). In der Nähe, bei Sperten, sollen einst Spuren einer Feste, der „Velberburg", erkennbar gewesen sein[12]). Andere Burgen der Felber lagen im Oberpinzgau, Friedburg-Sulzau und Hieburg-Mairhofen bei Wald, und im Mitterpinzgau, Kaprun und Liechtenberg (bei Saalfelden). Ihr Stammsitz aber war Felben mit seinem wohl noch aus dem 12. Jahrhundert stammenden Turm, dem „Velberturm". Die Einfachheit dieses Bauwerkes hat manchmal dazu verleitet, in der Nähe noch eine eigentliche Burg zu suchen[13]). Eine solche ist aber niemals nachweisbar. Der Felberturm ist vielmehr ein charakteristisches Beispiel für die Bescheidenheit der Wehranlagen kleinerer Herren vor der großen Burgenbauperiode des 13. Jahrhunderts.

Der Ort Felben selbst zerfiel in jüngeren Zeiten grundherrschaftlich in zwei Teile. Der eine gehörte zur kleinen Herrschaft Felberturn, der andere zur Herrschaft Kaprun. Beide lassen sich auf die Herren von Felben zurückführen. Erstere hat folgende Entstehungsgeschichte. Der Turm gehörte seit dem späteren 13. Jahrhundert mit einer Unterbrechung[14]) der älteren Linie des Hauses, die 1369 mit Heinrich von Felben ausstarb. Dieser Heinrich hatte im Jahre 1366 seiner Frau, Dorothea von Waldeck, Heiratsgut und Morgengabe auf diesen Turm und eine Anzahl Güter verschrieben, darunter in Felben auf dem „merarn" und auf dem „minnern" Hof. Nach seinem Tode betrachtete der Erzbischof seinen Besitz als heimgefallen, verlieh aber dann die genannten Güter seiner Witwe und ihrem zweiten Mann, Ulrich dem Chalhosberger, auf Lebenszeit. Erst als Dorothea, die noch einen dritten Mann, einen Lebenberger, überlebte, gegen 1425 starb, gedieh der Komplex nach Auseinandersetzungen mit ihren Erben

---

[10]) Aus diesem Grunde geht es auch nicht an, die ministerialischen Felber etwa nicht von den Freien, sondern von Leuten derselben ableiten zu wollen (etwa von Friedrich, „miles" Heitfolchs v. F., SUB. 1, S. 462; 2, Nr. 402).

[11]) J. Garber, Das got. Glasfenster in der Weitau, Veröff. d. Museums Ferdinandeum, Innsbruck 8, 1928, S. 47 ff., J. Bichler, Die Grundherrschaft Spital in der Weitau (Leukental), Diss. Frankfurt a. M., 1929.

[12]) Vgl. J. Bichler, Wacht und Wehr. Zur älteren Namen- und Siedlungskunde des Leukentals, Tiroler Heimatblätter 14 (1936), S. 59 ff.

[13]) Man dachte an eine solche an der Talzwiesel bei Amertal, Mitterberg (Dürlinger, a. a. O., S. 353), oder auf dem Riedel am Ausgang des Felber Tals oberhalb Klausen (vgl. Bachmann, a. a. O., S. 148), vielleicht in Erinnerung an den alten Namen der dortigen Siedlung, Bürgl (s. Kärtchen, Nr. 16).

[14]) Um 1332—1351 hatten ihn die Herren von Kuchl inne, MR. 3, Nr. 836, 877, Or. W. 1351 3. 17.



Oben: Mittersill, Klausen und Felber Tal von Norden
Unten: Turmruine und Kirche in Felben (im Hintergrund Schloß Mittersill)

Bilder: C. Jurischek

Oben: Tauernhaus Schößwend im Felber Tal — Bild: E. Jurischek

Unten: Tauernhaus Spital im Felber Tal — Bild: Sepp Bartelt

und denen der jüngeren Felber Linie an das Erzstift[15]. Er wurde aber nicht dem Hofurbar eingegliedert, wenn er auch als „Güter und Gült zum Velberturm" in den landesfürstlichen Urbarbüchern verzeichnet wurde[16], sondern wurde immer wieder an verschiedene Personen, meist Hofbeamte („ain alten diener", U. 113), als Leibgeding verliehen. Im Turm war seit Erzbischof Bernhard (1466—1482) ein landesfürstlicher Getreidekasten untergebracht, sein Dach mußte aber von den Inhabern der Güter erhalten werden. Ob die benachbarte Kirche (aus dem Ende des 15. Jahrhunderts) schon zur Felberzeit eine Vorgängerin hatte, ist unbekannt. Verleihungen des Turms mit den Gütern sind bekannt an Georg Fröschl 1454, Hofmarschall Christof Trauner 1469, Silberkämmerer Sebastian Silberbeck 1508, Silberkämmerer Georg Kopeindl 1539, Kammerdiener Mattheus Janschitz 1598[17]. Als sie im Jahre 1647 nach dem Hingange des Hofumgelters Kellmüller und seiner Frau frei wurden, verlieh sie Erzbischof Paris Lodron seinem Vizekanzler Dr. Volpert Motzl, nun aber als erbliches Ritterlehen (Lb. 28). Der Hintergrund dieser plötzlichen Umwandlung lichtet sich, wenn man beachtet, daß der Belehnte selbst als Lehenpropst der erzstiftischen Lehenstube vorstand. Die Lehen blieben im Besitz der später freiherrlichen Familie Motzl bis zu ihrem Aussterben 1815 und kamen dann an die Imhof. Der Turm wurde im Jahre 1812 von der bayerischen Regierung versteigert und ist seitdem in bäuerlichem Besitz. Im 18. Jahrhundert und noch 1813 und 1814 wurden darin Passionsspiele aufgeführt.

Der Besitz der jüngeren Linie des Geschlechtes, die zunächst vorwiegend auf Hieburg, später auf Schloß Kaprun saß, ging nach dem Tod des Stammesletzten, Ulrich, 1415 an dessen Tochter Praxedis, Gattin Georgs von Puchheim, über. Im Jahre 1480 wurde er von den Puchheimern an das Erzstift verkauft und in dessen Urbar als „Pflege und Amt Kaprun" einverleibt[18]. Auch der Anteil der Herrschaft Kaprun am Orte Felben umfaßte ursprünglich zwei Kornhöfe.

Von diesen insgesamt vier Höfen der beiden Linien des Hauses Felben lassen sich alle derzeitigen Bauerngüter und Söllhäuser des Dörfchens ableiten[19], auch die Häusergruppe westlich vom eigentlichen Orte an beiden Ufern des Felber Baches, eine offenbar durch die Nähe des Marktes Mittersill bedingte ausgesprochene Handwerkersiedlung, die in ihren Anfängen mindestens ins 15. Jahrhundert zurückgeht[20].

---

[15]) Orr. W: 1366 1 1. 13; 1422 9. 29; 1425 5. 14, 5. 21, 10. 7, 10. 8. Hauthaler, Ein salzb. Registerbuch, Progr. Gymn. Borr. Salzburg 1893, S. 40, Nr. 99 (1370 1. 7).

[16]) Ältestes Urbar (1476), W. Or.-Urk.-Reihe.

[17]) KT. 25, S. 11. Or. W. 1469 5. 27, 1508 3. 21, 1539 5. 13.

[18]) Ältestes Urbar in U. 10 von 1496, fol. 17 ff.

[19]) Von den zwei Höfen zum Felberturn (dem „mehrern" und dem „mindern") sind im ältesten Urbar (1476) nur mehr die zwei Hälften des einen angeführt: „Stroridelhof", heute weitgehend verstuckt, Reste bei F. 10, Madlgut (nur mehr Wirtschaftsgebäude zu F. 9), und F. 16, Strohriedlhof. Sonst sind dort nur noch zwei Viertelhöfe verzeichnet: 1. „guet an dem freithof", heute F. 14 u. 15, Oberes und Unteres Brunnlehen, 2. heute F. 7, Priellehen (Besitzer um 1498 Hans Prüeler). außerdem aber auch Äcker und Grundstücke bei zwei Söllhäusern, die darnach in späteren Verzeichnissen auch als Viertellehen bezeichnet sind: „Ledrerhaus", heute F. 4, Mitterhausgut, und „Phisterhaus pey dem turn", heute verstuckt, Rest: F. 16, Sängerhäusl. Damit ist auch der zweite Hof gegeben. — Zum Amt Kaprun gehörten die vier halben Kornhöfe Ober- und Untergottliebhof (F. 12, Meilingergut, und F. 13, Marxengut) und Ober- und Unterhohlhoferhof (F. 9 und 8, Ober- und Unterkohlhof).

Andere Grundherrschaften sind in Felben nur äußerst schwach vertreten und lassen sich unschwer auf die vorgenannten zurückführen: F. 2, Schmiedhäusl, unterstand der Kirche in Felben, F. 11, Steindlpoint, der St.-Sebastians-Bruderschaft in Stuhlfelden. Diese war im Jahre 1465 von Gilg Peunditter, Bürger zu Kitzbühl, an die Pfarrkirche Stuhlfelden verkauft worden und war damals Lehen von Heinrich von Puchheim (Inhaber der Herrschaft Kaprun!), Or. Stuhlf.

[20]) So das „Ledrerhaus" F. 4, s. vor. Anm. — Die noch heute dort bestehende Ledergerberei, F. 3, findet sich als „ain newer lastampf" als Nachtrag im Urbar von 1498, U. 116 b.

Beide Linien waren auch im benachbarten Klausen begütert. Dort befand sich, wie öfter erwähnt, ein alter Kornhof des landesfürstlichen (früher lechsgemündischen) Amtes Mittersill (Kl. 4, 5). Das übrige Acker- und Wiesenland war sehr zersplittert und bildete großenteils Zubehör zu den am Felber Bache, der hier mit starkem Gefälle in das Salzachtal eintritt, gelegenen drei alten Mühlen. Die eine davon, die Obermühle, seit jeher zu Feldstein gerechnet, war bis 1411 im Obereigentum der Kapruner Linie (s. Erl. zum Kärtchen, Nr. 28), eine zweite (Kl. 11, Gruntnermühle) kommt mit einem „Mühllehen" (Kl. 3, Radlergut) schon in dem erwähnten Heiratsbrief Heinrichs von Felben zu Felben von 1366 vor, mit dem die Herrschaft Felberturn begründet wurde. Die dritte (Kl. 10, Lohrmühle) war in der neueren Zeit grundherrschaftlich dem St.-Anna-Benefizium im Salzburger Dom unterworfen, vor 1408 war sie in bürgerlichen Händen (wie Kärtchen, Nr. 10). Wahrscheinlich ist sie mit jener Mühle identisch, die im Jahre 1338 Albero von Walchen nebst drei dortigen Gütern vom Bischof von Chiemsee zu Lehen trug (SUB. 4, Nr. 366). Zu letzterem Bestand mag auch ein „Haus und Lehen" gehört haben, das im Jahre 1710 Baron Georg Thomas Perger an das domkapitlische Erhardspital in Salzburg verkaufte (Kl. 7, Jochenwirt). Die Vielzahl der Mühlen hat doch wohl das Bestehen des Marktes Mittersill (13. Jahrhundert) zur Voraussetzung. Möglicherweise war es ihre Errichtung, die einen vormals bestandenen zweiten Klausener Hof zersprengte.

Die Bauern, die den angeführten Herren grundhörig waren, besaßen ihre Güter in jüngerer Zeit alle zu Erbrecht. Ursprünglich war aber auch im Pinzgau die widerrufliche Leihe, die Freistift, vorherrschend, bei den nichtlandesherrlichen Grundherrschaften anscheinend noch im späteren Mittelalter, aber selbst auf dem Urbar des Landesherrn, das sonst in dieser Richtung vorausging, hatte sich im 14. Jahrhundert das Erbrecht noch nicht vollständig durchgesetzt. Gerade die Schwaigen in der Felben werden damals noch als freistiftisch bezeichnet. Die persönliche Unfreiheit wurde im 16. Jahrhundert abgestreift [21]).

Aus den Naturaldiensten, mit denen die Bauerngüter belastet waren, ergeben sich Erkenntnisse über die bäuerliche Wirtschaft in alter Zeit. Darnach herrschte im Salzachtal der Ackerbau vor (Kornhöfe, vgl. Anm. 6). Eine Oberpinzgauer Besonderheit scheint der reichliche Anbau von Bohnen gewesen zu sein, die hier unter den Großdiensten aufscheinen. Das Felber Tal war, wie schon angeführt, hauptsächlich mit Schwaigen besetzt, die vorwiegend auf Viehzucht eingestellt waren und daher ursprünglich von der Grundherrschaft mit einer Viehherde ausgestattet und teilweise dauernd mit Salz und Getreide subventioniert wurden. Dafür lieferten die Schwaiggüter ursprünglich Käse, und zwar von der Normalschwaige im allgemeinen jährlich 300 Stück. Im Oberpinzgau aber treten solche mit 600 Stück in den Vordergrund (Kärtchen, Nr. 1, 2, 4, 7, 16), die man hier späterhin als „ganze Schwaigen" bezeichnete und demnach solche zu 300, 200 und 150 Käsen als $^1/_2$, $^1/_3$ und $^1/_4$ Schwaigen. Im übrigen setzte man die ganzen, halben usw. Schwaigen im Einrottungssystem ganzen, halben usw. Höfen gleich. Eine Ausnahme bildet Spital (1), das als ganze Schwaige, aber nur als $^3/_4$ eines Hofes aufscheint. Die Schwaiggüter waren auch reich mit Almen ausgestattet, deren es im Felber Tal zahlreiche gibt, besonders ist das ganze Amertal ein einziges Almgebiet. Diese Almen und die Heimweiden dürfen wir uns im Hochmittelalter freilich nicht so bevölkert von den schönen braun-weißen Rindern der einheimischen Rasse, die den Stolz des Pinzgaus bildet, vorstellen wie heute. Bis ins 14. Jahrhundert herrschte hier die Schafhaltung ganz entschieden vor, erst dann nimmt die Rinderzucht die erste Stellung ein [22]). Damit mag unter anderem zusammenhängen, daß im späteren 15. Jahrhundert der Käsedienst der Schwaigen abgestoßen wird und

---

[21]) Vgl. Klein, LK. 69 (1929), S. 150, LK. 74 (1934), S. 16 f., 42.

[22]) Vgl. Klein, Eine Viehhandelsordnung, LK. 77 (1937), S. 177 ff.

an dessen Stelle Geldzins und Schmalzlieferung tritt [23]. Auch andere Güter erfuhren damals zusätzliche Belastungen mit kleineren Schmalzabgaben. Auf die ehemals so bedeutende Schafzucht gründet sich auch der Dienst von „grauem Tuch" (Loden), mit dem Kornhöfe sowohl wie Schwaigen, letztere aber in höherem Maße, belegt erscheinen. Der Ausdruck Loden (latinisiert: lodo, lodonis) wurde dabei als Maßbezeichnung gebraucht (1 lodo = 6 Ellen, wie der Vergleich mit jüngeren Urbaren ergibt).

Der Wald war in der Felben wie anderswo größtenteils landesfürstlich, doch waren die Holznutzungsrechte der Bauern und auch der Bürger von Mittersill hier so ausgedehnt, daß dem Landesherrn für seine Saline in Hallein meist nicht allzuviel schlagbares Holz zur Verfügung stand [24]. Dagegen war die Felben neben dem Habach- und dem Hollersbachtal ein Hauptgebiet des Hofgejaids auf Gemsen und den nun ausgestorbenen Steinbock („Valwild"). Dazu hatten die Schwaiger im Felber Tal Dienste zu leisten [25]. Die Niederjagd, das „Reisgejaid", wurde vom Pfleger zu Mittersill verpachtet. Solcher „Reisgejaidorte" gab es im Felber Tal zwei, im oberen und im unteren Teil. Von jedem wurden zwei Marder und zwei Haselhühner, vom zweiten auch ein grauer Hase gedient [26]. Auch die Fischerei war landesfürstlich, im 14. Jahrhundert war sie, wie auf allen „Twerchbächen" der Salzach und auf dieser selbst, den Herren von Felben verliehen (Or. W. 1347 7. 17).

Aber nicht nur auf land- und forstwirtschaftlichem Gebiet lag die Bedeutung des Felber Tals. Es war auch ein wichtiger Verkehrsweg als Zugang zum Felber Tauern (2545 m), den Übergang über den Kamm der Hohen Tauern nach Matrei in Osttirol (Windisch-Matrei) im Iseltale und weiter nach Lienz im Drau- (Puster-) Tal.

Wie alle übrigen Tauernübergänge war auch dieser in alter Zeit sehr begangen. Solange der ganze Verkehr in den Alpen auf Saumwegen stattfand, spielte die größere oder geringere Höhe der Päße keine so ausschlaggebende Rolle. Schon für das 12. Jahrhundert läßt sich für den Pinzgau ein sehr lebhafter Fernhandel mit Italien erschließen, der zweifellos die dortigen „Tauern" benützte. Er ist belegt durch die Weindienste, mit denen viele Güter damals dort belastet waren: Säume (zu zwei Lageln) italienischen Weines (Raifal), die die Grundholden ursprünglich meist wohl selbst über die Alpen säumen, später vielleicht von berufsmäßigen Säumern kaufen mußten [27]. Für den Oberpinzgau, dessen wichtigster Übergang der Felber Tauern war, lernen wir diese Einrichtungen erst im 14. Jahrhundert kennen [28], doch sind sie unbedingt auch hier bedeutend älter. Im 15. Jahrhundert kommen sie in Wegfall. Als Nebenroute der großen Handelsstraße Salzburg—Venedig kam der Felber Tauern im allgemeinen wohl weniger in Betracht, obwohl einmal im Jahre 1296, als der Radstädter Tauern durch kriegerische Ereignisse gesperrt war, König Adolf dem Erzbischof gestattete, am Felber und Fuscher Tauern Mauten anzulegen (SUB. 4, Nr. 185), wozu es aber nicht gekommen zu sein scheint. Wichtiger war gewiß die Linie Felber Tauern—Mittersill—Paß Thurn—Kitzbühel und in die angrenzenden Teile Oberbayerns. Ihr ist ja auch die Anlage des Marktes Mittersill an dieser Stelle zu verdanken.

---

[23]) Erstmals im Urbar von 1498, U. 116 a. Ein einheitliches System der Ablösung läßt sich nicht ermitteln. Mehrmals werden nun statt 600 Käse 72 Pfund Schmalz und 6 Gulden gegeben, meist aber weniger.

[24]) Waldbeschreibung von 1537—1539, RGA. Mit den Holzbezugsrechten der Bauern hängen offenbar die seit dem 15. Jahrhundert auftretenden Schindeldienste („Rodach") zusammen (s. o. Anm. 6).

[25]) 1494, U. 116, fol. 32 ff. Imhof, Beitr. z. Gesch. d. Salzb. Jagdwesens, LK. 26 (1886), S. 170 ff., 275 f.

[26]) U. 119 von 1606. Imhof, LK. 27 (1887), S. 175.

[27]) Vgl. Klein, LK. 75 (1935), S. 148. O. Stolz, Weingülten und Weinbau in Nordost-Tirol, Schlernschriften 30 (1935).

[28]) Etwa 1350, U. 6. Die Kornhöfe, auch der zu Klausen (s. Anm. 6), dienen je ein Lagel oder einen Saum. Ferner sind die Häuser und Äcker des Marktes Mittersill mit derlei Weindiensten, und zwar nur mit solchen, belegt.

Auch als zu Anfang des 16. Jahrhunderts der Radstädter Tauern fahrbar gemacht wurde, erlosch der Saumverkehr über die übrigen Tauernwege und besonders über den Felber Tauern noch keineswegs gänzlich. Noch durch Jahrhunderte brachten die Säumer Südweine für den lokalen Verbrauch in den Pinzgau und nahmen Salz als Gegenfracht. Noch länger, bis fast in die neueste Zeit, war der Viehtrieb sehr lebhaft. Daher kam es, daß, als 1810 der Felber Tauern Grenze zwischen dem bayerisch gewordenen Kernland von Salzburg und dem zu den „Illyrischen Provinzen" Frankreichs geschlagenen Windisch-Matreier Gebiet wurde, im Felber Tal ein Mauthäusel für den Grenzzoll errichtet wurde. Es besteht als Gasthaus „Maut" (OF. 12) bei Kleinbruck noch heute.

Mit dem Tauernverkehr hängt auch eine noch bestehende Einrichtung zusammen, die auf uralte Wurzeln zurückgeht, die der „*Tauern-Provision*"[29]). Noch heute erhalten die beiden Gasthäuser, „Tauernhäuser", und früheren Schwaigen Spital und Schößwend (Kärtchen, Nr. 1, 2), bis vor etwa 20 Jahren auch die Güter (Ober-) Reit und Rain (5, 14), vom Reichsgau (Land) Salzburg jährliche Geldzuweisungen, die im Jahre 1849 an die Stelle von früheren Getreidedeputaten getreten waren. Dafür hatten und haben sie den Tauernweg zu erhalten und zu bezeichnen und bedürftigen Reisenden (in der Praxis zuletzt meist Handwerksburschen) Unterkunft und Verpflegung zu gewähren. Diese Getreidepfründen scheinen schon in dem erwähnten Schwaigenverzeichnis aus dem 13. Jahrhundert auf. Ursprünglich handelte es sich dabei nur um auch sonst für Schwaigen übliche Getreideaushilfen von seiten des Grundherrn. Daß sich solche aber gerade bei diesen vier Schwaiggütern erhalten haben — schon im 13. Jahrhundert erhielten nur sie dergleichen *regelmäßig* zugewiesen —, hängt sicher damit zusammen, daß jene Verpflichtung viel weiter zurückgeht als auf das spätere 15. Jahrhundert, für das sie zuerst schriftlich niedergelegt ist. Der Name der obersten dieser Schwaigen, Spital, weist ja darauf hin, daß ihr von Anfang an auch andere Dinge oblagen, als Schafkäse zu erzeugen[30]).

Der heutige Tauernübergang liegt übrigens etwas westlich vom „alten Tauern". Ob der Verkehr über ihn noch einmal eine Belebung erfahren wird, steht dahin.

Erläuterungen zur Karte

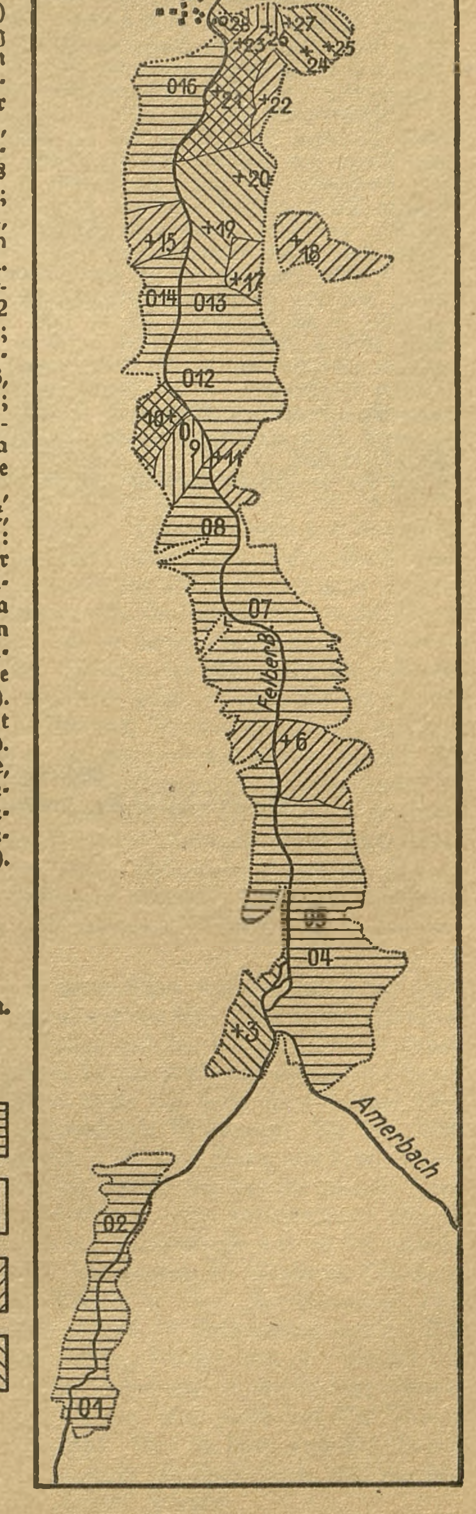
Die fetten Ziffern beziehen sich auf die Zahlen des Kärtchens. Es folgt der heutige Gutsname, ältere Namensformen mit Beleg (S. = Schwaigenverzeichnis Jh. XIII/2, s. o. Anm. 8, MR. = MR. 3, Nr. 352, bzw. 681, s. o. Anm. 8), in Bruchform die Gutsgröße nach der alten Einrottung (s. o. Anm. 4), schließlich, soweit nicht aus der Signatur erkennbar, die Grundherrschaft (Gh.) von 1779 und älterer Zeit.

1. Spital, OF. 15; Jh. XIII/2 mit 2: swaige in Taurn (S.), 1323, 1329 Spital (MR.), etwa 1350 Spital sub Tyrone (U. 6); $^1/_1$ Schwaige, $^2/_4$ Hof. — **2.** Schößwend, OF. 14; Jh. XIII/2 siehe 1, 1323, etwa 1350 Scheswend, 1329 Scheswent (MR., U. 6); $^1/_1$. — **3.** Wasserfall, OF. 13; 1344 Wazzerval (LK. 10, S. 176); $^1/_4$; Gh.: St.-Sebastians-Bruderschaft in Stuhlfelden, vor 1344 Rudolf der Smid, Bürger zu Mittersill (Freies Eigen). — **4.** Amerthal, UF. 10; Jh. XIII/2, 1323, 1329 (ouf der) Osterzwisel (S., MR.), etwa 1350 Ostertzwisel (U. 6), 1494 Ostratzwisen (U. 116), 1606 Ostratzwisen insgemein Amerthal (U. 119); $^1/_1$. — **5.** Oberreit, UF. 9; Jh. XIII/2 Rêut (S.), im 17. u. 18. Jh. vorübergehend in zwei Güter, „Oberreit" und „Unterreit", geteilt; $^1/_3$. — **6.** Schied, UF. 8; 1429 Schütt (Lb. 3); $^1/_2$; Gh.: Gf. Kuenburg (Tamsweg), vor 1599 v. Törring, vor 1563 von der Alm, Zubehör der Feste Hieburg, daher vor 1409 von Felben (Kapruner Linie) (Landesfürstl. Lehen). — **7.** Mühlbruck, UF. 7, und Großbruck, UF. 6; Jh. XIII/2 Pr k (S.), 1329 ouf der merern Prukk (MR.), etwa 1350 de magno ponte (U. 6), etwa 1420 Grozpruk (U. 7); 1494 Michelpruk (U. 116), 1709 Mühlprugg und Michaelprugg (Weihsteuerlibell RGA.); $^1/_1$. — **8.** Kleinbruck, OF. 10; Jh. XIII/2 Waenigpruk (S.), 1323 auf der minnern Pruk (MR.), etwa 1350 de parvo ponte (U. 6), etwa 1420 Chlainprükkel alias Wenigprügkel (U. 7), 1494 Wenigpruk (U. 116); $^1/_2$. — **9.** Unterhaibach, OF. 8; 1345 Haypach (Or. W.); $^1/_4$; Gh.: Vor 1345 Dez. 5 Konrad von Kuchl. — **10.** Ober-

[29]) Vgl. *Pirckmayer*, Die Salzburger Tauern, Verhandlungen des Salzburger Landtags 1888, S. 301 ff. *Klein*, LK. 71 (1931), S. 117 f.

[30]) Nebenbei sei hier bemerkt, daß Spital vorübergehend dazu ausersehen war, das erste Salzburger landesfürstliche Pferdegestüt zu beherbergen (1565), *Suchanka*, Das norische Pferd, Wien 1900, S. 10.

Halbach, OF. 9; 1408 Haypach in der Velben (Kammerbuch 3, W.); ½; Gh.: 1. (ideelle) Hälfte: Gf. Kuenburg (Tamsweg), zu Hieburg (s. o. 6), 2. Hälfte: St.-Anna-Benefizium im Salzburger Dom, 1408 angekauft durch Erzbischof Eberhard III. von Ulrich Kelner, Bürger zu Tittmoning (2/3) und von Leutwein Has, Bürger zu München (1/3), die es von Jörg Wismayr, B. zu Tittmoning, geerbt hatten (Freies Eigen). — 11. Egg, UF. 5; 1494 Egk (U. 116); ¼; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 12. Bam, UF. 4; Jh. XIII/2. Pavm (S.), 1323, 1329 Povm (MR.), etwa 1350 Paum (U. 6), 1494 Päm (U. 116); ½. — 13. Garten, UF. 3; Jh. XIII/2 Garten (S.); 1/3. — 14. Rain, OF. 7; Jh. XIII/2 auf dem Rain (S.); 1/3. — 15. Paseiten, OF. 6; 1494 Päseiten (U. 116); ¼; Gh.: Bar. Rehlingen, 1623 v. Ritz. — 16. a) Oberhaus, OF. 3, b) Vordergugg, OF. 4, c) Hintergugg, OF. 5; Jh. XIII/2 auf dem Purgel (S.), 1323 Pürgelein, 1329 Pürglein, 1329 Pürglein (MR.), etwa 1350 Pu(e)rgel (U. 6), so (Pürgl) auch für die einzelnen Teile bis Anf. d. 19. Jh.; 1/1: (a) ¼, b) ¼, c) ½). — 17. Ober- u. Unter-Rieselreit, Fst. 9 u. 15; 1452 Riselrewt (Lb. 4); 1/8; Gh.: Gf. Plaz, vor 1691 Jocher, 1452 Jörg Vilmayr zu Ainöd (Landesfürstl. Beutellehen). — 18. Unter- u. Ober-Ehrenfeuchten, UF. 1 u. 2; etwa 1380 A(e)rmfeuhten (U. 2), 1429 Ernfäuchten (Lb. 3); ½; Gh.: v. Schidenhofen, 1623 Zehenter, 1542, 1429 von der Alm (damals zur Feste Hieburg gehörig, vgl. 6) (Landesfürstl. Lehen). — 19. Bamwiesengütl, Fst. 13; 1429 halbes gut Päm in der Velben (Lb. 3), vom späteren 15. Jh. (1494 Pämwisen, U. 116) bis 1926 nur Wiese, bzw. Grundstückkomplex ohne Wohnhaus, Bamwiese oder Wiese Edenbau; Gh.: Bistum Chiemsee, vor 1722 Gf. Khuen-Belasy (Herrschaft Kammer), 1429 Hans Auelder (Landesfürstl. Lehen).



Grundherrschaftskarte des Felber Tales

(Ortschaften Oberfelben, Unterfelben, Feldstein. Zustand 1779 Steuerkataster RGA.)

Landesfürstlich (Hofurbar), Amt Mittersill, alter Besitz:

Landesfürstlich, jüngere Erwerbungen:

Adel:

Kirchen, Stiftungen:

Schwaigen: •

Sonstige Güter (nur Geldzins bekannt): +

Die zweite Hälfte des vormaligen Gutes, ebenfalls Bamwiesen genannt, ist heute noch ohne eigenes Wohnhaus (dzt. zu 28 gehörig); Gh.: Pilgrimskapelle (Marienaltar) im Salzburger Dom (vgl. 21). — 20. Gaggern, Fst. 7; 1312 swega in Kaukenpühl (LK. 10, S. 152), 1329 dew swaig ze Gaukenpuhel (ebd. S. 158), bis Mitte des 19. Jh.: Gäggen-, Gaggen-, Guggenbichl; 1/4; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden, vor 1312 Gebhard von Felben. — 21. Löschenbrand, Fst. 10; 1393 Velberstein (LK. 12, S. 263), 1429 Velbenstein (Lb. 3), 1606 Feldstein (U. 119), so bis zur Anlage des Katasters 1830, bei welcher Gelegenheit der Name des Besitzers als Gutsname übernommen wird, Feldstein bleibt Bezeichnung der Ortschaft; ½; Gh.: 1. (ideelle) Hälfte: Pilgrimskapelle (Marienaltar) im Salzburger Dom, gestiftet 1393 von Erzb. Pilgrim, 2. Hälfte: Lasser von Zollheim, vor 1733 Welser, vor 1652 Hund von Dorfheim, 1452 Jörg Vilmayr zu Ainöd, 1429 Conrad, Sohn des Jakob Schmied von Hollersbach (Landesfürstl. Lehen). — 22. Brandleiten, Fst. 7; 1494 Pranntleiten ob des Velbmstains (U. 116); 1/8; Gh.: Gf. Kuenburg (Tamsweg), mit der Herrschaft Neukirchen 1558 von den Erben der Herren von Neukirchen gekauft. — 23. Voglsang, Fst. 2; 1494 Voglsang (U. 116); 1/8; Gh.: Herrschaft Schernberg, 1623 v. Ritz. — 24. Riesen, Fst. 6; 1494 Risen (U. 116); 1/8 (mit 25); Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 25. Fuchsschweif, Fst. 5; 1711 aus 24 erbrochen; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 26. Vorderreitlehen, Fst. 3; 1494 Rewtlehen (mit 27) (U. 116); 1/16; Gh.: Herrschaft Kaprun, s. o. Text. — 27. Hinterreitlehen, Fst. 4; 1638 Voglsang, genannt Hinterreitlehen (Urbar Stuhlfelden); 1/16; Gh.: Pfarrwidum Stuhlfelden. — 28. Obermühle, Fst. 1; 1411 das lehen und die mül zu Chlausen (Or. W.); 1/4; Gh.: Oblei des Salzburger Domkapitels, vor 1411 Ulrich von Felben (Kapruner Linie).

Anschrift des Verfassers:
Staatsarchivar Dr. Herbert Klein, Salzburg, Mozartplatz 1

Matrei in Osttirol

Von Josef Weingartner, Innsbruck

1.

Wir stehen auf dem „Hohen Stege", der mitten im Markte Matrei über den Bretterwandbach führt. Die Fahrt von Lienz herauf hat uns nur ein enges, rauhes Tal ohne besondere Schönheit vor Augen geführt; um so stärker wirkt nun das charaktervolle Landschaftsbild, das uns hier umgibt. Die mächtigen Eismassen, die in grauer Vorzeit der Venedigerstock einerseits durch das Virgen-, anderseits durch das Tauerntal entsandte, haben das Tal zu einem ansehnlichen Kessel ausgestaltet. Seine Sohle wird von den Anschwemmungen der Isel und des Tauernbaches überdeckt, und zwar so sanft und regelmäßig, daß die „Burgerauen" mit ihrem stillen Grün und mit den friedlichen Heuschupfen fast eine spiegelglatte Fläche bilden und in dieser hochalpinen Symphonie wie ein geruhsames Adagio wirken. Aber schon schwellen die Töne leise an, und jenseits der Isel, was auf gut matreierisch „echl Wassers" heißt, erheben sich die freundlichen Hänge und Siedlungen von Bichl, St. Nikolaus, Weiher und Ganz, während diesseits der Schuttkegel des Bretterwandbaches ansteigt und auf seinem Scheitel den Markt Matrei trägt. Hier wie dort bringen auf den sanftgeneigten Flächen, zumal im Juni und Juli, Getreidefelder etwas farbige Abwechslung ins Bild. Der Schwemmkegel des Bretterwandbaches hat aber auch noch eine andere, weniger schöne Erscheinung zu verantworten. Er staut den Tauernbach zu einem schlammigen See an, der an seinem oberen Ende sogar etliche bäuerliche Siedlungen bedroht. Der hohe Schwemmkegel aber findet seine Erklärung im weichen und mürben Schiefergestein, in dem der ganze Bachlauf liegt.

Wenden wir uns nun nach dieser Seite, so überraschen uns vor allem die zahlreichen Einzelgehöfte, die beiderseits des Burgergrabens bis über 1500 m hinaufreichen. Aber auch darüber hinaus geben die sanfteren Hänge und die bis zum 2200 m hohen Kamme ansteigenden hellgrünen Bergwiesen gerade diesem Landschaftsstrich ein eigenes Gepräge, das freundlicher und weniger hochalpin wirkt als seine unmittelbare Umgebung. Auch hier bietet die Geologie die entsprechende Erklärung. An das Altkristallingestein, das den Bergen südlich von Matrei, z. B. dem Zunig und dem Rotenkogel, seinen ernsten und schlichten Charakter verleiht, schließt sich hier die schmale Zone der „Matreier Schichten", ein wenig widerstandsfähiger, leicht verwitternder Glanzschiefer, der überall, so am Wege nach Klaunz, an der Tauernstraße und an der Straße nach Mitteldorf, zu beobachten ist. Nach Norden hin werden die Matreier Schichten vom Kalkglimmerschiefer begrenzt, dessen jähe Wände an der „Bretterwand" und gegen Virgen zu am Ochsenbug besonders eindrucksvoll in Erscheinung treten. Bei sommerlichen Gewittern, ganz besonders bei Hagelschlag, schießen hier die Wasser jäh ab und bringen den mürben Schutt der „Matreier Schichten" in bedrohliche Bewegung. Als dicker Brei, fast ohne Wasser, wälzt sich die Mur durch das Tal hinaus und hat oft genug schon schweren Schaden angerichtet. Das ist denn auch der Grund für die hohen Mauern, mit denen der Bretterwandbach eingefaßt wird, und für den Namen unseres augenblicklichen Standortes, des „hohen" Steges.

Am mächtigsten wirkt aber von hier aus der Blick gegen das Tauerntal. Seine ursprüngliche Mündung lag in einer Höhe von etwa 2200 m etwas weiter westlich, in der Richtung auf Virgen zu, hart vor dem Hintereggerkogel. Vom Zunig aus ist dies noch deutlich zu sehen. Die beiden mächtigen Felsschultern, auf denen rechts Stein, links Hinteregg liegt und die wie zwei gigantische Pylonen die heutige Talmündung einrahmen, und das 200 m tiefere Niveau von Lublas-Prossegg sind Überreste jüngerer Talböden. Noch tief unter sie schneidet die heutige Mündungsschlucht, die großartige Prosseggklamm, ein. Wasser, Eis und wieder Wasser haben, quer zum Verlauf der Gesteine, formend gewirkt. So steht dieser ernsten Gebirgslandschaft ihre eigene Geschichte mit deutlichen Zügen ins Gesicht geschrieben, und dies gibt ihr neben der großen Form und dem heroischen Charakter eine ausgesprochen dramatische Spannung, die das ganze Bild erst richtig lebendig macht. Das Virgental hingegen folgt der Richtung der Gesteine, es ist breiter, offener, seine Hänge sind minder steil.

Vom Zunig aus sieht man, daß auch die Mulde, in der die Sudetendeutsche Hütte liegt, ein hochgelegener Gletschertrog ist, den das Muntanitzkees einst aushobelte und der jetzt bei der Steineralm ins Leere mündet. Die Bretterwandspitze rechts, der Nussingkogel links bezeichnen die höchsten Stellen seiner jäh abbrechenden Seitenwände.

Eine Stunde hinter der Prosseggklamm gabelt sich das Tal, aber beide Äste treffen nordwestlich am Venedigerstock wieder nahe zusammen. Hier, im Froßnitz- und im Tauerntal, liegen die Almen der Matreier, Zedlacher und Mitteldorfer, und darüber erhebt sich die silbergepanzerte Herrlichkeit der Gletscherwelt.

2.

Wann dieser in vieltausendjähriger Arbeit von der Natur zubereitete Raum zum erstenmal mit Menschen besiedelt wurde, läßt sich nicht sicher sagen. Die ältesten Spuren menschlicher Tätigkeit im nächsten Umkreis sind die Gräberfunde von Welzelach und Zedlach, die in die späte Hallstattzeit zurückreichen und den Schluß nahelegen, daß die ältesten Siedler Illyrier waren. Noch weniger weiß man von den Kelten, die um 500 auch in Teile der Ostalpen und damit möglicherweise auch in das Iseltal eindrangen.

Es ist meines Wissens bisher auch nicht gelungen, sichere und eindeutige vorgeschichtliche Ringwälle nachzuweisen. Der unmittelbar über dem Markte Matrei aufragende Hügel, der die Klaunzkapelle trägt, scheint seiner Lage und Form nach für eine vorgeschichtliche Befestigung geradezu geschaffen zu sein. Indessen konnte ich hiefür im Gelände keine sicheren Spuren feststellen. Sehr verdächtig erscheint nach Praschniker [1]) auch der Felsenhügel von Bichl, doch hat eine genauere Untersuchung bisher nicht stattgefunden. Sehr auffallend ist weiterhin der Hügel hinter der St.-Nikolaus-Kirche, dessen Kamm der ganzen Länge nach ein 3 bis 4 m breiter Steinwall krönt und dessen westliche Schmalseite auch unten ein auffallendes Terrassenprofil und einen damit in Verbindung stehenden Steinwallrest aufweist. Freilich lassen sich auch Gründe gegen den prähistorischen Charakter dieser Anlage geltend machen, und so muß ich mich vorläufig damit begnügen, auf die Sache hingewiesen zu haben. Sicher vor- oder doch frühgeschichtlich befestigt war aber die im Volksmunde Dirnburg genannte Felskuppe hinter dem Zabernighofe. Die vielen Steine am Gipfelplateau, das ein turmartiges Rondell abschließt, und der gut erhaltene Wall an der Zugangsseite stellen das außer Zweifel. Das bergseitige Vorgelände ist schon von Natur aus wallartig umschlossen, doch scheint, z. B. am Eingang von Zedlach her, auch hier die Menschenhand nachgeholfen zu haben. Die Höhenlage von 1462 m, also fast 500 m über Matrei, ist freilich zunächst verblüffend. Aber bedenkt man, daß der Zabernighof nur 117 m, das nahe Zedlach, das sicher schon in der späten Hallstattzeit besiedelt war, nur 200 m tiefer liegt und daß von dort her sogar ein alter Weg zur Dirnburg führt, so ist das Ganze nicht mehr allzu auffällig. Der volkstümliche Name aber hat mit Dirn (Magd) nichts zu tun, sondern soll vermutlich wohl Dürrenburg lauten und einfach eine verfallene Burg bedeuten.

Nach der allgemeinen Volksmeinung stand auch auf dem Falkenstein ehemals eine Ritterburg, und die Sage erzählt von einem büßenden Burgfräulein, vergrabenen Schätzen usw. Indessen wird Falkenstein in den alten Urkunden genau so wenig erwähnt

---

[1]) Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien, 75. Jahrg., 1938, S. 14 f.

wie die Dirnburg, und außerdem fehlt hier auch jegliche Spur eines ehemaligen Steinbaues. Anderseits besitzen derartige Volkserzählungen meistens doch irgendwelche Grundlage. Der vorspringende Felsenkopf erscheint für eine Befestigung äußerst geeignet. Reste eines Abschlußwalles sind tatsächlich vorhanden, und auch der Umstand verdient vielleicht Beachtung, daß mitten auf dem felsigen Rücken sich stets ein kleiner, brunnenartiger Tümpel erhält. Das Beispiel der Dirnburg macht auch die große absolute Höhe von 1710 m weniger auffallend, zumal auch die unmittelbar unter dem Falkenstein gelegenen Höfe 1545 m erreichen. Am liebsten würde ich hier an eine frühmittelalterliche Fluchtburg für die Glanzer Höfe denken.

Aus der Zeit der Römerherrschaft haben sich noch manche romanische Flurnamen und außerdem auch einige Erdfunde erhalten, von denen der Grabstein des Popaius Senator der bedeutendste ist. Er wurde 1932 vom Hanser Bauer beim Pflügen auf dem oben erwähnten Felsenhügel von Bichl eine Spanne tief unter der Rasendecke aufgefunden und ist heute vor dem Hanser Hause aufgestellt.

Auf einem schlanken und nur oberflächlich bearbeiteten Steinpfeiler, der die Namensinschrift trägt, sitzt ein bartloser Kopf. Nach Rudolf Egger kann die von einem derben Provinzbildhauer hergestellte Skulptur nur der letzten Zeit der römischen Republik angehören, ist also zu einer Zeit entstanden, zu der die Römer die Alpen noch nicht erobert hatten, wohl aber das seit 113 mit Rom verbündete Noricum als Händler und Unternehmer gerne aufsuchten.

Im 7. Jahrhundert drangen in Osttirol die Wenden ein, woran auch in Matrei manch slawische Flur- und Hofnamen erinnern. Wenn auch der alte Name Windischmatrei erst im späteren Mittelalter von der Salzburger Kanzlei eingeführt wurde, so beweist er immerhin, daß damals die Erinnerung an die Slawenzeit noch lebendig war.

Da die Bajuwaren, die ungefähr gleichzeitig durchs Pustertal vordrangen, um 600 bei Agunt besiegt und bis zu den Quellen der Drau zurückgedrängt wurden, stand Matrei damals unter slawischer Herrschaft. Rein zahlenmäßig aber dürften die neuen Siedler wohl sehr in der Minderheit geblieben sein. In Kals z. B. war es ihnen nicht einmal möglich, die romanische Sprache zu verdrängen, wie die besonders zahlreichen romanischen Flurnamen beweisen. Einerseits wurde die ältere Bevölkerung nicht ausgerottet, anderseits drängten vom Westen und über die auch damals schon wichtigen Tauernpässe auch vom Norden her die Baiern nach. Um die Mitte des 8. Jahrhunderts gewannen sie auch das politische Übergewicht über die Karantanen, und seitdem setzte, vielleicht gestützt auf ältere germanische Bevölkerungsteile aus der Völkerwanderungszeit, die völlige Germanisierung von Osttirol ein. Im Lienzer Becken dürfte sie um das Jahr 1000 schon abgeschlossen gewesen sein; in Windischmatrei aber war dies nach den Schlüssen, die Brandenstein aus dem Lautwandel zieht, erst im 12. Jahrhundert, in den tieferen Tälern sogar noch ein Halbjahrhundert später der Fall. Auch die heutige Bevölkerung läßt weder in ihrer Körperform noch in ihrer geistigen Eigenart einen stärkeren slawischen Einschlag erkennen.

Ungefähr aus der Zeit, wo das Gebiet von Matrei endgültig germanisiert wurde, haben sich die ältesten urkundlichen Nachrichten erhalten. Um 1020 wird Cetulich erwähnt, das ist das kleine und hochaltertümlich wirkende Dörflein Zedlach über Mitteldorf, das noch heute zur Pfarrei Matrei gehört, und zwar wird dabei ausdrücklich bemerkt, daß es in der Grafschaft Lurn liege. Das Gebiet von Matrei war demnach ein Teil des Herzogtums Kärnten und hing politisch mit dem Drautale zusammen. Später aber trat hier eine Änderung ein. In den sechziger Jahren des 12. Jahrhunderts begegnen uns nämlich die bayrischen Grafen von Lechsgemünd, die auch jenseits der Tauern die Herrschaft Mittersill innehatten, als Herren von Matrei, und zwar erschien ihnen dieser Besitz wichtig und bedeutend genug, um sich in den Urkunden darnach als „de Matrai" zu benennen. Wir dürfen wohl annehmen, daß es vor allem die verkehrspolitische Bedeutung des Tauernüberganges war, der den Besitz diesseits und jenseits des Passes so wertvoll machte. Die gleiche Erwägung lockte aber auch einen zweiten Interessenten an. Die Erzbischöfe von Salzburg, die eben damals auf der Höhe ihrer territorialen Macht standen, zeigten schon seit längerer Zeit das Bestreben, auch am

Südabhange der Tauern festen Fuß zu fassen, und es entsprach durchaus dieser Richtung ihrer Territorialpolitik, daß sie um 1180 dem Grafen Heinrich von Lechsgemünd die Herrschaft Matrei abkauften und die Erwerbung gegen anderwärtige Ansprüche wirksam aufrechterhielten.

Auf der Burg Matrei hausten im 13. und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts salzburgische Ministerialen, die sich nun ebenfalls „von Matrei" nannten. Ihnen folgen dann bis zur Säkularisation des Erzstiftes im Jahre 1803 erzbischöfliche Pfleger, deren Amtsbezeichnung im Flurnamen „Pflegeracker" heute noch fortlebt. In der letzten Zeit der salzburgischen Herrschaft (seit 1721) besaßen die Lasser v. Zollheim das Pflegeamt zu Erbrecht [2]). Zwei Wappensteine im Flur des heutigen Gerichtsgebäudes sowie die Wappen im Rittersaale von Weißenstein erinnern noch daran, daß längere Zeit (1524—1645) Burg, Pflegeamt und Gericht dem Salzburger Domkapitel verpfändet war und dem jeweiligen Dompropst unterstand.

Nach der Säkularisation des Erzstiftes war Matrei zunächst ein Teil des weltlichen Kurfürstentums Salzburg, 1805 wurde es mit Österreich, 1809 mit Bayern, 1810 mit der französischen Provinz Illyrien, 1813 mit Tirol vereinigt. In den Tiroler Freiheitskriegen haben die Matreier wacker mitgetan. Ihr Anführer war der Bräuwirt Johann Panzl, von dem eine Selbstbiographie existiert und heute noch viele Geschichten im Munde der Leute umgehen. Seit 1938 gehört Matrei mit Osttirol zum Gau Kärnten.

3.

Bis 1938 gab es in Matrei eine Markt- und eine Landgemeinde mit eigenen Bürgermeistern, und in dieser Tatsache fand die Eigenart der gesamten Siedlung einen völlig entsprechenden Ausdruck. Denn ihr Hauptort, der geschlossene Markt Matrei mit der wuchtigen Pfarrkirche und mit der Burg im Hintergrunde, hebt sich von den Weilern und Einzelgehöften rings an den Hängen sowohl in der äußeren Erscheinungsform als auch in den inneren Lebensbedingungen sehr deutlich ab.

Der Markt Matrei liegt auf dem Schuttkegel des Burger- oder Bretterwandbaches. Daß dieser Standort trotz der ständigen und ernstlichen Bedrohung durch diesen heimtückischen Gesellen erstmals gewählt und dann trotz aller schlimmen Erfahrungen durch Jahrhunderte beibehalten wurde, läßt sich nur damit erklären, daß diese Lage anderseits doch auch wieder beträchtliche Vorteile mit sich bringt. Sie stellt ziemlich genau die Mitte des gesamten Siedlungsgebietes dar und empfiehlt sich daher ganz von selber als Sitz der Behörden, der Seelsorge, der Wirte, Handelsleute und Handwerker. Auch die Nähe der Burg, des Sitzes der Herrschaft, wird nicht unwesentlich mitgesprochen haben. Außerdem ist die sanfte Neigung des Schuttkegels der Anlage von Obstgärten und Äckern besonders günstig, und das ist um so wichtiger, als auch für die „Marktler" die Landwirtschaft die vorzüglichste wirtschaftliche Grundlage bedeutet. Nach dem großen Brande von 1897 wurde in frischer Erinnerung an den verheerenden Murbruch von 1895 der ernstliche Versuch gemacht, den Markt zu verlegen. Er hatte aber nur kümmerlichen Erfolg, woran freilich nicht nur die eben angegebenen Gründe die Schuld tragen.

In sich zerfällt der Markt Matrei in zwei Teile. Die linke Bachseite nimmt die mehr ländliche Paterngasse (eigentlich Badergasse) ein, die die Pfarrkirche und das Schulhaus miteinschließt. Dieser Teil und die dem Bache zunächstliegenden Häuser der anderen Seite, die durch ihre lockere Verteilung und durch ihre ländlichere Bauart auffallen, dürften die ursprüngliche Dorfsiedlung darstellen. Daran schließt sich dann als jüngerer und systematisch angelegter Zuwachs das eigentliche „Marktl" mit der Mehrzahl der Wirte, Kaufleute und

---

[2]) Als erster Lasser begegnet uns in Matrei etwa 1600 der Urbaramtmann Wolfgang Adam, der 1623 starb. Nach den Kirchenmatrikeln (Mitteilung des Herrn Koop. Thomas Ladner) amtierten in Matrei sechs Generationen dieser Familie, und zwar hieß das jeweilige Familienoberhaupt immer abwechselnd Wolfgang Adam und Wolfgang. Einer davon hatte nur fünf, die übrigen aber sieben, acht, zehn, dreizehn und vierzehn Kinder. Der letzte Pfleger Wolfgang Adam Ignaz starb 1804 in Matrei.

Gewerbetreibenden, dem — zumal galt das vor dem Brande — die geschlossene Bauweise ein vornehmeres Gepräge gibt. Die etwas höher am Hange liegenden Häuser des „neuen Marktes" verdanken der oben erwähnten Verlegung nach dem Brande von 1897 ihr Dasein.

Die ehemalige Landgemeinde zerfiel in zwölf Fraktionen, hier Rotten genannt, die außer zahlreichen Einzelhöfen zum größten Teile auch verschiedene Weiler miteinschließen. Mehrere davon, wie Bichl, Prossegg, Gruben, Seblas und vor allem Zedlach, haben sogar die Form kleiner, geschlossener Dörfer. Der südlichste Weiler Unterhuben ist vom nördlichsten, der schon tief im Tauerntale liegt, mehr als fünf Wegstunden entfernt. In den letzten Jahren wurden in den Rotten Klaunz, Glanz und Bichl bequeme Güterwege angelegt, die zumal für die hochgelegenen Höfe eine große Wohltat darstellen.

Im Landschaftsbilde von Matrei treten vor allem die bis fast 1600 m hinaufreichenden Einzelhöfe von Klaunz, Preßlab und Glanz, die auf sanften Hängen liegenden freundlichen Weiler jenseits der Isel Bichl, Weier, Ganz, Guggenberg, und die ferneren, auch sehr hoch gelegenen Berghöfe von Stein (1396 m) und Hinteregg (1433 m) stark in Erscheinung. Manche Einzelhöfe zeichnen sich durch ihre eigenartige Lage aus. So etwa hoch auf dem Bergrücken, der das Tauern- und Virgental trennt, der Zabernighof, in dessen Feldmark Mulden und Hügel idyllisch abwechseln. Oder Lublas, dessen Felder vorne auf zwei Seiten hart an die Prosseggklamm reichen, während unmittelbar dahinter die ebenso jähen Wände von Stein emporsteigen. Das Rauschen des 120 m hohen Steiner Wasserfalles erfüllt Lublas bei Tag und Nacht, und erst der Bau des Tauerngüterweges, der jetzt unmittelbar hinter dem Hofe vorüberführt, hat die friedvolle Einsamkeit dieses Einzelhofes einigermaßen beeinträchtigt. Aber auch heute noch hat seine Lage zwischen Klamm und Felswand, auf einer alten Talstufe, etwas Heroisches. Auch die höchsten Höfe auf Glanz, die vom Markt aus nicht sichtbar sind, liegen von Bergwäldern umrauscht und vom Falkenstein überragt in einer anmutigen grünen Mulde.

In früheren Zeiten saßen auf manchen Höfen, so z. B. auf Stein und auf Ganz, sehr reiche Bauern. Einer von ihnen, Ambrosius Ganzer auf Ganz, 1585 geboren, 1658 gestorben, lebt heute noch in der Erinnerung der Matreier fort. Er besaß „echt Wassers" mehrere Höfe und im Tauerntal die ganze Wolgemutalm. Wenn die Matreier beim Gottesdienst zum Opfer gingen, dann schritt der reichste Mann im Markte, der Wolgemutwirt, voran. Bei den Prozessionen aber machte der reichste Bauer, eben der Ganzer, den Vorreiter, und einmal, als er sich im Tauerntal aufhielt und zufällig verspätete, wartete man sogar eigens auf ihn. Erst als man seinen Schimmel über die Prossegger Höhe herabkommen sah, läuteten die Glocken zur Prozession. In den Matreier Kirchenbüchern kann man heute noch sehen, daß nur die angesehensten und reichsten Leute in Land und Markt bei Ambros Ganzer und seinen Kindern Trauzeugen und Taufpaten machten. Derart reiche Bauern gibt es heute in Matrei nicht mehr.

An den höchstgelegenen Orten, so auf Stein, Hinteregg, Preßlab und Mattersberg, ist in neuerer Zeit die Siedlung stark zurückgegangen, die Mehrzahl der ehemals selbständigen Gehöfte sind heute nur mehr Zulehen. Dieser Siedlungsrückgang, der ja in allen Gebirgstälern zu beobachten ist, kann hier um so weniger auffallen, je größer die wirtschaftlichen Schwierigkeiten sind, mit denen unser ganzes Gebiet zu kämpfen hat. In der ausgedehnten Landgemeinde, die sich ausschließlich von der Landwirtschaft ernähren muß, beträgt das Ackerland nur 1,1 v. H., die Wiesenfläche, die größtenteils im Glanzschieferbereich mit seiner relativ günstigen Bodenbeschaffenheit liegt, 3,73 v. H. des Gesamtareals. Bedenkt man, daß die Durchschnittsziffern für Tirol, das doch im ganzen äußerst ungünstige Bodenverhältnisse aufweist, 4,4 und 5,34 v. H. sind, so sieht man ohne weiteres, unter welch schweren Bedingungen der Matreier Bauer wirtschaften muß. Im Marktgebiete, wo außerdem Wirtsgewerbe, Handwerk und Handelschaft wichtige Einnahmsquellen eröffnen, erreicht zwar die Ackerfläche einen weit höheren Prozentsatz, doch ist sie absolut auch nur ganz klein.

Auf den Feldern wird hauptsächlich Roggen und Gerste und sonst nur noch etwas Weizen und Hafer gebaut. Das rauhe Klima, das besonders unter dem häufigen und kalten Tauernwind zu leiden hat, gestattet den Anbau von Mais und Buchweizen nicht, und auch der Roggenschnitt findet auf dem Lande erst in der zweiten Julihälfte, bei den höchsten Bergbauern gar erst Ende August statt. Auch bei Roggen und Weizen fällt die Ernte durchschnittlich nur jedes dritte Jahr mehr als mittelmäßig aus. Begreiflich, daß der Obstbau — in günstigen Lagen gedeihen Äpfel, Birnen, Kirschen, Zwetschken und Nüsse — keinen namhafteren Betrag abwirft. Dafür bilden seit etwa 1800 die Kartoffeln eine sehr wichtige und verhältnismäßig ausgiebige Bodenfrucht. Besonders seit etwa 1925 war der Ertrag so groß, daß jährlich 16 bis 18 Waggon Saatkartoffeln ausgeführt werden konnten. Als Nachfrucht wurden früher hauptsächlich Stoppelrüben gebaut. Auch hier hat man seit dem eben angegebenen Zeitpunkt mit neuen Versuchen gute Erfahrungen gemacht, und zwar wurde die Rübe durch die Wicke ersetzt, die ein ausgezeichnetes Futter abgibt und in Matrei offensichtlich sehr gut gedeiht.

Fast die Hälfte der gesamten Bodenfläche, von der etwa 30 v. H. überhaupt unproduktiv sind, nehmen die Almen ein, und damit berühren wir einen Faktor, der nicht nur für die Wirtschaft, sondern auch für das sonstige Leben der Matreier Bevölkerung eine ganz besonders wichtige Rolle spielt. Die Almen bedecken im Gerichtsbezirk Matrei 46 v. H., also beinahe die Hälfte der gesamten Grundfläche und 67 v. H. des produktiven Bodens. Schon daraus erhellt ihre überragende Bedeutung für die Viehzucht und für die Gewinnung von Heu und Sennereiprodukten. Die Goldried-, Zunig- und die ausgedehnte Steineralm liegen, wenn auch in sehr beträchtlicher Höhe, dem Markte am nächsten. Den Großteil der Almen aber birgt das Tauerntal, und in einigen davon, z. B. in der Zedlacher Alm im Froßnitztal und im Gschlöß, bieten die Hütten den Anblick eines geschlossenen Dörfchens. Der weitaus größere Teil der Almen findet sich auf einer Höhe von 2000 bis 2600 m. Die am Tauerntalboden (z. B. Schild, Wolgemutalm, Außer- und Innergschlöß) liegen allerdings viel tiefer, reichen aber von da sehr weit hinauf und grenzen teilweise an die Gletscher.

Der Almauftrieb findet in der Regel im Juni, teilweise aber auch erst im Juli statt, der Abtrieb erfolgt im September und Oktober. Außer den Sennern, Sennerinnen und Hirten halten sich während dieser Monate auch viele Sommerfrischler, besonders Kinder, in den Almen auf, und nach der schweren Tagesarbeit entfaltet sich in manchen Almhütten ein sehr reges geselliges Leben. Die Almzeit bringt in das Dasein des Jahres willkommene Abwechslung. Im Gschlöß hält man dabei auf das trübe, sandreiche Kees- (Gletscher-) Wasser große Dinge.

4.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, daß der wichtigste wirtschaftliche Faktor die Viehzucht ist. Die harten Bedingungen des Klimas und Bodens halten sie zwar in sehr bescheidenen Grenzen. Im Durchschnitt besitzen die Matreier Bauern etwa je 10 bis 12 Stück Rindvieh, die vier oder fünf reichsten etwa 30 bis 40. Immerhin werden jährlich 700 bis 800 Rinder ausgeführt, während ein Drittel des notwendigen Getreides eingeführt werden muß.

Einen anderen wichtigen Ausfuhrartikel bildet das Holz, denn der Wald nimmt immerhin fast 20 v. H. der gesamten Bodenfläche ein. Freilich ist es durchaus Bergwald, so daß die Holzlieferung vielfach große Schwierigkeiten bildet. Auch fehlte es seit Jahrzehnten an einer wirklich planmäßigen Waldwirtschaft, vor allem an der Sorge für den Jungwald. Im Nadelwald herrscht die Fichte, der ernste Gesamteindruck der Landschaft wird davon wesentlich mitbestimmt.

Eigenartig waren früher der Klauswald und im Tauerntal der Landeckwald. Beide reichen tiefer als sonst ins Tal herab, und die alten, mächtigen Stämme, der moosbedeckte Boden und das dämmerige Dunkel gaben ihnen etwas Unheimliches, das auch in mancherlei düsteren Sagen widerklingt. Starke Schlägerungen, im Klauswald schon früher, im Landeckwald beim Bau der Tauernstraße, haben diese Wirkung zum größten Teil zerstört.

Der Fichtenwald ist überall mit Lärchen durchsetzt, dagegen kommt die Föhre nur ganz vereinzelt vor. Geschlossene Lärchenbestände, wie etwa über dem Weiler Bichl, sind selten. Am meisten Beachtung verdient der Zedlacher Wald, der hoch am Berge, aber auf schönen, ebenen Böden ungewöhnlich zahlreiche alte Lärchen aufweist. Er heißt nach

einer neuen Namengebung „das Paradies“ und würde es verdienen, zum Naturpark erklärt zu werden. Der „Thieme-Weg“ führt hinan, so genannt nach dem Besitzer des Schlosses Weißenstein, der sich auch durch andere schöne Weganlagen große Verdienste erwarb.

In den Iselauen und auf den Schuttkegeln der Seitenbäche beherrscht die als Brennholz beliebte Erle das Gelände. In den Feldern, zumal an Zäunen und Mauern, ist die Esche häufig, deren Laub als Ziegenfutter Verwendung findet. Auch die Weide, die Espe, der Bergahorn, die Elzkirsche, die Eberesche, der Mehlbeerbaum, die Linde, die Roßkastanie sind da und dort anzutreffen. Die kalkliebende Buche fehlt. Im Markte wurden vor etwa 60 Jahren an mehreren Stellen Pappeln gesetzt, die dem ganzen Ortsbild ein charakteristisches Gepräge gaben, heute aber teilweise schon wieder überständig sind.

Ein Schmuck der Landschaft sind die Birken. Die schlanken weißen Stämme, das zarte Gelbgrün der jungen Blätter und das schleierartige Wehen der weichen, hängenden Zweige, wie es uns zumal im ersten Frühling entgegentritt, versehen das strenge Antlitz der Gegend mit einem sanften, lieblichen Einschlag.

Womöglich noch beschwerlicher als die Holzarbeit ist vielfach die **Heugewinnung**. Der große Mangel an Wiesengrund zwang, zumal in früherer Zeit, die Leute dazu, auch an schwierigen und gefährlichen Hängen Wildheu zu mähen. Betrachtet man z. B. die steilen Rasenflächen, die schier unzugänglich mitten in den Bretterwandfelsen kleben, so kommt einem schon beim bloßen Gedanken, daß hier früher Heu gemäht wurde, das Schwindeln an. Heute ist diese und so auch manche andere besonders exponierte Bergmahd aufgegeben, an anderen Stellen erleichtern Seilbahnen die Heubeschaffung.

In der Vergangenheit hat auch der **Bergbau** eine Rolle gespielt. Gewöhnlich nimmt man an, daß schon die vorgeschichtlichen Ansiedler, die z. B. in Welzelach ihre Spuren zurückließen, wegen des Bergbaues ins Tal kamen. Indessen läßt sich dafür kein direkter Beweis erbringen. So große Bedeutung wie in anderen Gebieten der Hohen Tauern aber hat der Bergbau im Matreier Gebiet gewiß nicht gehabt.

Wirklich verläßliche Nachrichten besitzen wir erst seit dem 15. Jahrhundert. In ganz Tirol wurde damals der Bergbau eifrig betrieben. Wie ein Fieber kam es über die Menschen, und einzelnen Orten, z. B. Schwaz, Rattenberg, Kitzbühel, Sterzing, brachte er sehr beträchtlichen wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung. Kein Wunder, daß man es auch dort, wo nicht so günstige Bedingungen gegeben waren, damit versuchte. So auch in Defereggen, Kals und Matrei. Besonders viele Gruben werden zwischen 1471 und 1497 angelegt; doch werden auch schon ältere Baue erwähnt. Trotzdem heißt es noch 1538 in einer Zuschrift der tirolischen Regierung an den Erzbischof von Salzburg, der die Errichtung eines eigenen Berggerichtes angeregt hatte, das Bergwerk sei „so klainfueg und unachtpar“, daß sich das wohl nicht verlohne und daß man besser den Lienzer Bergrichter mit den Agenden betraue. Aber gerade damals nahm der Matreier Bergbau einen neuen Aufschwung, und so wurde hier tatsächlich gemeinsam von Tirol und Salzburg ein eigener „kumulativer“ Bergrichter eingesetzt, der später zugleich Waldmeister war. Auch in den Jahren 1543, 1603 bis 1604 und 1622 hören wir von einem stärkeren Anwachsen des Bergwesens, bis es im späteren 17. und im 18. Jahrhundert immer mehr abflaut. Die letzte Belehnung fand 1772 statt, und zwar in Degischen (Defereggen) auf Gold. Überhaupt herrschte der relativ lebhafteste Betrieb in Defereggen, wo auf der Grünalpe bei Hopfgarten zeitweilig 70 Knappen beschäftigt waren und auch ein eigenes Schmelzwerk unterhalten wurde. Ein zweites stand in Peischlach, am Eingang des Kalsertales. Im Matreier Gebiet werden Stollen vor allem in der Froßnitz (z. B. Katal), in der Seinitzen (Gruben und Schilt), am Nussingkogel, dann auf Hinteregg, Lublas, Falkenstein, Guggenberg, Zunig („hinterm See“), Lottersberg, in Huben, über den Brugger Äckern, im Latzach, am Schloßweg („beim Roßtrögl“) erwähnt. Als Gewerken begegnet uns vor allem die Oberschicht von Matrei, die Pfleger, der Amtmann, ihre Frauen, die Geistlichen von Matrei, Virgen, St. Veit und St. Johann, außerdem Salzburger Domherren, Bürger von Lienz, aber auch viele einfache Leute von Matrei, so z. B. der Schneider Heinrich Thamisch und die beiden Schuster Christoph Hallinger und Melchior Perger. Man sieht daraus, daß zeitweilig alle Schichten der Bevölkerung vom Bergfieber befallen waren. Im 19. Jahrhundert geht vom Matreier Bergbau nicht mehr die Rede. Wohl aber zogen in dieser Zeit alljährlich ein paar Dutzend Matreier den Winter über nach Eisenerz und verdingten sich dort als Knappen.

Ein nicht unwichtiger Faktor für das Wirtschaftsleben von Matrei ist endlich der **Durchzugsverkehr**. Das ist von jeher der Fall gewesen, ja man wird vielleicht

sogar sagen dürfen, daß schon die älteste Ansiedlung davon beeinflußt war.[3] Und hier ist wohl der Ort, etwas Näheres über die Tauernpässe zu sagen. Die wichtigsten Wege vom Iseltal ins Pinzgau führen über den Matreier oder Felber und über den Kalser Tauern. Man vermutet, daß über letzteren schon in der Bronzezeit ein Paßweg ging; auf jeden Fall dürften aber die Tauernpässe in der La-Tène- und in der Römerzeit fleißig begangen worden sein. Es blieb auch im frühen Mittelalter so, und während vom Norden vor allem Salz geliefert wurde, kamen vom Süden Wein, Südfrüchte, Seide usw. Auch das Osttiroler und Oberkärntner Vieh wurde zum größten Teil über den Tauern getrieben. Dabei machten besonders auch die vielen Wirtshäuser im Markte ein gutes Geschäft. Es wurde schon angedeutet, daß vermutlich auch das Auftreten der Grafen von Lechsgemünd mit der Wichtigkeit dieser uralten Verkehrswege irgendwie zusammenhängt. Als dann im 12. und 13. Jahrhundert die Expansionspolitik Salzburgs gegen den Süden einsetzte, erhielten sie eine neue und erhöhte Bedeutung. Seit dem 14. Jahrhundert ist der Matreier Tauern auch urkundlich nachweisbar. Ungefähr in dieselbe Zeit dürften auch die „Tauernhäuser" diesseits und jenseits des Passes zurückreichen. Den Inhabern der dem Tauern zunächst gelegenen Schwaighöfe wurde damals von den Erzbischöfen die Pflicht auferlegt, die Reisenden zu beherbergen und zu verpflegen und für die Einhaltung der Wege und Wegweiser zu sorgen. Dafür erhielten sie ein bestimmtes Deputat an Getreide. Später wurde dafür eine bestimmte Geldsumme ausbezahlt. Trotz dieser Vorsorge war der Übergang über den Tauern zumal im Winter, aber auch im Frühsommer und im Spätherbst wegen der häufigen Schneestürme immer mit Gefahr verbunden, und groß ist die Zahl der fremden und einheimischen Wanderer, die am Tauern erfroren sind.

In der neueren Zeit ist die verkehrspolitische Bedeutung der Tauernpässe sehr zusammengeschrumpft. Dafür hat der Bergsteiger- und Fremdenverkehr, der über diese Pässe weit hinausgreift, vor allem die Anziehungskraft des Großvenedigers auch für Matrei eine neue und sehr ergiebige Erwerbsquelle aufgebrochen.

5.

Die Landschaft gibt immer auch den darin wohnenden Menschen ihr eigenes Gepräge, und wer das oben geschilderte Landschaftsbild vom Hohen Stege aus betrachtet, wird von vornherein erwarten, in dieser strengen und wuchtigen Bergwelt auch einen entsprechend kraftvollen Menschenschlag anzutreffen. Das ist denn auch der Fall. Die schweren Lebensbedingungen, die harte Feld- und Holzarbeit, die weiten Wege, die einfache Nahrung fordern Leute, die etwas auszuhalten vermögen.

Dazu kommen die ungewöhnlich großen Gefahren, denen das Menschenleben in solchen Berggegenden ausgesetzt ist. In den Matreier Kirchenbüchern sind von 1556 bis 1925 nicht weniger als 685 Unglücksfälle mit tödlichem Ausgang verzeichnet. Davon kommen 115 auf Lahnen, die auf Stein, Hinteregg und in der Seinitz die meisten Opfer forderten, 194 Fälle auf Absturz (vor allem beim Bergheuen), 69 auf die Holzarbeit und 35 auf Steinschlag — lauter Gefahren, die in der landschaftlichen Eigenart ihre Erklärung finden. Auch der Tod durch Ertrinken ist häufig genug (108 Fälle), und ebenso ist der Tod durch Blitzschlag keine Seltenheit. Dafür sind in dieser langen Zeit von 370 Jahren nur 7 Morde und 11 Selbstmorde verzeichnet — auch das ein sprechender Beweis für die gesunde Art des Matreier Menschenschlages.

Sieht man sich nun die Leute genauer an, so erkennt man auf den ersten Blick, wie sehr sich die allgemeinen Lebensbedingungen in der kräftigen und sehnigen Körperform ausgeprägt haben. Am eindrucksvollsten tritt das wohl in Erscheinung, wenn bei kirchlichen oder weltlichen Festen die Matreier Schützenkompanie ausrückt. Schon ihre Tracht ist zum Unterschied von anderen Tiroler Tälern in Schnitt und Farbe streng und ernst, und in Verbindung mit den kraftvollen Gestalten und der mustergültigen Disziplin gibt das ein Bild, wie man es auch in Tirol nicht leicht zu sehen bekommt.

Dabei geht aber der Zusammenhang zwischen Mensch und Landschaft nicht so weit, daß dem strengen Antlitz der letzteren nun auch ein ausgesprochen strenger, dem Frohsinn und der Lebenslust abholder Menschenschlag entspräche. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Die harte Arbeit und der karge Alltag verlangen erst recht nach einem Gegengewicht, nach einem Ausgleich, und die gesunde, kernige Kraft hat auch eine stärker ausgebildete Sinnenfreude im Gefolge. Der Matreier ist gerne fröhlich und tanzt gerne. Freilich, Wirtshäuser gibt es außer in der Hube und im Tauerntal, wo sie in erster Linie den Passanten dienen, nur im Markte. In all den vielen und weitzerstreuten Weilern und Rotten, z. B. am ganzen rechten Iselufer, ist nicht ein einziges vorhanden, und auch die Wirtshäuser im Markte kommen für den Großteil der Bevölkerung nur an Sonn- und Feiertagen in Frage.

Im Landbezirke werden, zumal im Herbste, wenn die härteste Arbeit getan ist, in einzelnen Bauernhöfen gesellige Zusammenkünfte veranstaltet. Man nennt das „gunggeln", und zwar hatte früher fast jede Rotte — bald in diesem, bald in jenem Hause — ihre sozusagen offizielle „Gunggl" (Gunkel), an der ehemals nur die zur Rotte gehörigen Nachbarn, die sogenannte „Gspunschaft", teilnehmen durften. Heute ist das nicht mehr so streng, und es erscheinen dabei auch Leute aus anderen Rotten und sogar Jungvolk aus dem Markte. Bei der Gunggl wird in den engen Räumen eifrig getanzt, aber auch tüchtig gegessen und getrunken. Die Kosten hiefür wurden früher meist durch das sogenannte „Bastholz" und „Bastheu" aufgebracht, d. h. die jungen Leute legten bei der Holz- und Heuarbeit gewisse Vorräte beiseite, die dann für die Gunggl verkauft wurden. Heute wird etwa gemeinsam ein Schaf gekauft oder die Teilnehmer bringen selber Lebensmittel, z. B. Mehl, Eier, Butter usw., mit, mit denen dann gemeinsam aufgekocht wird.

Weitum bekannte Sänger waren die Mattersberger, deren Geschlecht seit 1620 auf dem rund 1400 m hoch gelegenen Mattersberge sitzt. Sie duldeten zwar auf ihrem Hofe keine „Gunggel", unterhielten sich dafür aber selbst. Der Mattersberger Lois, ein Onkel des heutigen Besitzers, war so sangesfreudig, daß er oft im Schlafe zu singen begann und damit das ganze Haus aufweckte.

Auch das sommerliche Leben auf den vielen Almen bietet zu ähnlichen Zusammenkünften Gelegenheit, und außerdem gibt es, besonders auf abgelegenen Höfen, dann und wann auch Winkeltänze, die aber ehemals häufiger waren als heute. Bei solchen Anlässen wird wohl auch einmal mehr als notwendig getrunken; im allgemeinen aber ist der Alkoholverbrauch nicht so groß wie in manchen anderen Gebirgstälern. Dagegen war die Zahl der unehelichen Kinder von jeher ziemlich hoch und ist es auch heute noch. „Wenn man in Matrei", so sagte mir lachend ein mit den Verhältnissen wohlvertrauter Gewährsmann, „in einem Hause ein Kind antrifft, darf man nie fragen, wem es gehört. Sonst bringt man nur die Leute in Verlegenheit." Haben aber die Leute einmal geheiratet, nehmen sie es mit den ehelichen Pflichten durchaus sehr streng.

Selbstverständlich läßt man auch die wichtigen Ereignisse im Kreislauf des Familienlebens nicht ohne entsprechende Feier vorübergehen. Die „Totenmahlelen", die nach dem Begräbnis alle Verwandten im Wirtshaus vereinigten und bei denen den ganzen Vormittag und oft noch länger geschmaust und gezecht wurde, sind seit dem Weltkrieg freilich so gut wie ganz verschwunden oder haben doch einer bescheidenen „Totenzehringe" (Zehrung) Platz gemacht, die bei den weiten Wegen der meisten Teilnehmer auch durchaus am Platze ist. Bei Hochzeiten am Lande aber geht es auch heute noch ziemlich hoch her. Die Trauung findet meistens an einem Montag statt. Am Samstag vorher wird „Kasten geführt", d. h. wird die Aussteuer der Braut in das Haus des Bräutigams gebracht. Je zwei Verwandte beider Teile, die „Gespane", begleiten die Fuhre, schießen mit uralten, großen Pistolen in die Luft, werfen „Krapfen" und „Nigelen" aus und kehren mit großem Hallo in sämtlichen Wirtshäusern ein. Kommen sie endlich an das Ziel, findet im Hause des Bräutigams

und gleichzeitig in dem der Braut die „Abendhochzeit" statt. Dazu wird, abgesehen etwa von den nächsten Verwandten, die nach altem Brauche als sogenannte „Giebe" Naturalien mitbringen, niemand eigens eingeladen, aber jedermann kann erscheinen. Nur die beiden Brautleute selber kommen an diesem Abend nicht zusammen. Auch bei der Abendhochzeit wird gegessen, getrunken und die ganze Nacht getanzt. Bei der eigentlichen Hochzeit dagegen geht es viel einfacher her; nur die allernächsten Verwandten werden dazu ins Wirtshaus geladen.

Aber auch bei ernsten Anlässen, so vor allem zum Sonntagsgottesdienst, scheuen die Matreier keinen Weg. Zwei bis drei Stunden sind schon die äußersten Dauersiedlungen von der Kirche entfernt, und selbst von den Almen, wo der Weg noch viel länger ist, kommt jeden Sonntag wenigstens eines oder das andere zur Kirche.

Der weitaus größere Teil aller Schreibnamen geht bei der bodenständigen Bevölkerung auf noch bestehende Höfe zurück (z. B. Steiner, Lottersberger, Lublasser, Prossegger, Hinteregger, Ganzer, Egger, Köll, Aßlaber, Ranacher, Raneburger, Brugger, Kofler, Ruggenthaler, Unterrainer, Wolsegger usw.).

Der frische, treffende Mutterwitz und die Spottlust der Matreier sind im Lande bekannt. Zahlreiche heitere Geschichten gehen im Munde der Leute herum, die aber schriftlich nicht so leicht einzufangen sind. Aber auch im Ernst eignet dem Matreier ein auffallend hoher Grad von Intelligenz und praktischem Hausverstand. Harte und karge Lebensbedingungen sind ja meist der Ausbildung geistiger Fähigkeiten günstig. Die Matreier Buben zählten immer mit zu den besten an den Gymnasien des Landes.

6.

Als der Osttiroler Maler Franz Defregger 1865 nach zweijährigem Studium in Paris wieder an die Münchener Akademie zurückkehrte und in Pilotys „Komponierklasse" eintreten wollte, fand er den Meister für mehrere Monate verreist. Unschlüssig, was er nun beginnen sollte, reiste Defregger zunächst in seine Heimat, um dort in aller Ruhe Studien nach der Natur zu machen. Er blieb aber nicht am Lienzer Boden, sondern zog ins Iseltal, nach Matrei, Virgen und Prägraten, mietete schließlich in Gschlöß eine unbewohnte Almhütte, blieb dort bis tief in den Herbst hinein und füllte seine Skizzenbücher mit Zeichnungen von Tieren, Almhütten und Almleuten. „Hier in der Stille der Hochnatur", schreibt Hammer, „mochte es ihm aufgegangen sein, daß er in den Gestalten seiner Heimat und in ihrem ganzen Milieu den eigenartigsten und neuesten Stoff vor sich habe, den er sich wünschen konnte."

Ungefähr ein Menschenalter später verbrachte der junge Egger-Lienz seine Sommerferien mehrmals im Iseltal und machte dort Vorstudien zu seinen ersten großen Historienbildern. Die beiden angehenden Meister waren davon überzeugt, hier im Iseltale die eigenartigste und kraftvollste Ausprägung des heimatlichen Menschenschlages und der heimatlichen Natur zu finden, — sie haben sich darin nicht getäuscht. Und zwar gilt dies nicht nur von der Landschaft und vom Menschentyp, sondern von allem, was diesem hochalpinen Lebenskreise angehört. Von der stilvollen Ausdruckskraft der Matreier Tracht haben wir schon gesprochen. Genau dasselbe läßt sich auch von den Almhütten und Bauernhäusern und ihren Innenräumen sagen.

Im Landbezirke sind die meisten Häuser ganz aus Holz; ist das Erdgeschoß oder gar noch das erste Stockwerk gemauert, so stammt das Haus mit ganz verschwindenden Ausnahmen erst aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Gesamtform ist außerordentlich schlicht und meist ohne jegliche Verzierung. Die vorspringenden Balkenenden („Schröte" genannt), die Dachpfetten, die Tragbalken bleiben durchaus ohne Schmuck und ohne Profilierung. Sehr beliebt sind Söller (hier „Gang" genannt), aber auch ihre Brüstung weist nur ganz ausnahmsweise ausgeschnittene Ornamente auf. Nur die leuchtenden Blumen in den Fenstern und am Gang sorgen für eine stärkere farbige Belebung.

Bezüglich der Raumeinteilung lassen sich drei Typen unterscheiden. Am häufigsten sind Wohn- und Futterhaus („Stubenhaus" und „Stadel") getrennt und stehen beziehungslos nebeneinander. Eine malerische Gruppierung oder ein stimmungsvoller Hof kommt kaum vor; das beste Beispiel dafür ist der Köllnhof am Klaunzer Berg. Das Wohnhaus ist in diesem Falle meist der Länge nach durch den Hausgang (im Erdgeschoß „Labe", im Obergeschoß „Solder" genannt) in zwei symmetrische Hälften geteilt. Vorne liegt auf der einen Seite die Küche, auf der anderen die Stube; rückwärts Nebenräume. Die Schlafkammern sind im Obergeschoß untergebracht. Bestimmte Anzeichen setzen es aber außer Zweifel, daß die Trennung von Wohnhaus und Stadel, für die allerdings auch schon aus dem 17. Jahrhundert einzelne Beispiele vorhanden sind (z. B. Stockunum und Pfaffeneben), erst in neuerer Zeit, und zwar erst im 19. Jahrhundert, so häufig geworden ist. Früher war wohl das Einheitshaus, das unter einem Dache vorne Küche und Stube und oben die Schlafkammern, rückwärts Stall und Stadel umschließt, die Regel. In diesem Falle liegt aber der Eingang meist an der Langseite, und der Flurgang ist quergelegt und trennt Wohn- und Futterhaus. Wie es Wopfner für Villgraten festgestellt hat, wird dieser Quergang auch in Matrei Hof genannt. Wopfner schließt daraus, daß auch die heutige Form des Einheitshauses nicht die ursprüngliche ist und daß ehemals ein Zwischenraum, ein Hof, vorhanden war. Freilich muß wenigstens für unser Gebiet darauf hingewiesen werden, daß hier der Name Hof nie einen offenen Zwischenraum, sondern stets den im Erdgeschoß älterer Futterhäuser den Ställen vorgelegten Durchgang bezeichnet, dem im Einheitshause eben der quergelegte Hausgang entspricht. Manchmal findet sich diese Querteilung auch in getrennt stehenden Wohnhäusern; hier wirkt dann wohl das Beispiel des Einheitshauses nach.

Der dritte Typ, der verhältnismäßig selten, aber in einzelnen Beispielen doch in allen Teilen der Landgemeinde zu finden ist, vereint Wohn- und Futterhaus unter einem Giebel und ist infolgedessen mehr breit als tief. Stube und Küche liegen in diesem Falle längs des Hausganges hintereinander. In Zedlach findet sich die Sonderform, daß an den Steilhang gebaute Häuser vorne im Erdgeschoß einen Stall oder Keller und in zwei Fällen sogar die Küche haben. Bemerkt sei noch, daß in Prossegg sich mit einer einzigen (jungen) Ausnahme durchaus, und zwar auch an den jüngeren und jüngsten Bauten, das Einheitshaus erhalten hat, während anderseits in Zedlach die Trennung allgemein ist. Der Großteil der älteren Häuser stammt aus dem 17. und 18. Jahrhundert, doch wurde die alte Bauweise im wesentlichen auch bis tief ins 19. Jahrhundert beibehalten. Wo aber in neuerer Zeit Brände stattfanden, wie in Bichl und zuletzt in Mitteldorf, ist der Reiz des Ursprünglichen völlig verschwunden.

Auch im Markte Matrei wütete 1897 ein verheerender Brand. Nur etliche Häuser am obersten Ende und die Kirche blieben unversehrt. Von den erhaltenen Häusern zeigen die meisten auch jetzt noch die gewöhnliche Form des Bauernhauses; nur das Salenhaus am Kirchplatz mit seinen vorspringenden gotischen Fensterbänken aus Stein und der stattliche Pfarrhof mit den Fassadenfresken und den zierlichen Sgraffitorahmungen der Fenster distanzieren sich bewußt von der ländlichen Art. Im „Marktl" (S. 90) betont die geschlossene Bauweise den bürgerlichen Charakter; die einzelnen Häuser aber hatten schon vor dem Brande wenig Beachtenswertes geboten, seit dem Wiederaufbau haben sie erst recht jeden Reiz verloren, zum Teil sind sie noch unverputzt. Nur das Gerichtsgebäude, das ehemalige salzburgische Amtshaus, tritt einigermaßen hervor, es hat ein herrschaftliches Aussehen, und die horizontale Unterteilung der Geschosse durch doppelte Verputzbänder erinnert sogar recht deutlich an den Salzburger Fassadenstil unter Wolf Dietrich, Marx Sittich und Paris Lodron.

Das wichtigste profane Bauwerk von Matrei ist die **Burg Weißenstein**. Ihre vermutlichen Erbauer und ursprünglichen Bewohner, die Grafen von Lechsgemünd und ebenso die salzburgischen Ministerialen, die nach ihnen auf der Burg hausten, nennen sich nur „de Matray"; wann der Name Weißenstein aufkam, ist nicht festzu-

stellen. Offenbar geht er auf den lichten und steilabfallenden Kalkfelsen zurück, auf dem die stolze Burg aufragt und der sie auf drei Seiten sturmfrei macht. Auf der vierten, mit dem Hinterland zusammenhängenden Seite erleichterte ein teilweise künstlich aus dem Felsen gesprengter Graben und eine äußere Wehrmauer mit zwei Rondellen die Verteidigung. Auch eine Zugbrücke dürfte, an Stelle der heutigen Schloßbrücke, vorhanden gewesen sein. Indessen gehört dies ganze Vorwerk erst der ausgehenden Burgenzeit, etwa der Zeit um 1500 an. Ursprünglich stellte sich dem Angreifer nur die hohe und dicke Ringmauer entgegen, die, ganz abweichend von der sonstigen Gewohnheit, neben dem Bergfrit, dem sogenannten Seinzgerturm, noch zwei andere Wehrtürme beschützten, die zwar beide noch vorhanden sind, von denen aber heute nur mehr einer nach außen hin in Erscheinung tritt. Von dieser mächtigen Wehr und vom steilen Burgfelsen gesichert, erhob sich vorne der stattliche Pallas mit dem Rittersaale, dessen hohe Doppelbogenfenster teilweise noch ursprünglich sind.

Wie gewöhnlich wurde die Burg nach der Übersiedlung des Pflegers in den Markt vernachlässigt; sie wechselte im 19. Jahrhundert wiederholt den Besitzer und wurde schließlich wenig glücklich wiederhergestellt. Immerhin haben die gegenwärtigen Besitzer für das herrschaftliche Aussehen der Innenräume und für die liebevolle Pflege der Gartenanlagen Sorge getragen.

Kurz erwähnt sei auch die Kienburg weiter drunten im Iseltale, ebenfalls ein salzburgischer Besitz, ursprünglich (erste Erwähnung 1187) von Ministerialen bewohnt, später an salzburgische Angestellte als Zulehen verliehen. Die Burg bestand im wesentlichen aus zwei turmartigen Wohnbauten, die einmal zerstört und in spätgotischer Zeit erneuert wurden (vgl. die Fensterrahmungen). Nach dem Brande von 1579 wurde die kleine Burg nur mehr notdürftig wiederhergestellt, und seit 1660 blieb sie endgültig dem Verfall überlassen. Von der Fichte, die auf der zerbröckelnden Mauerkrone wächst, geht die Sage, daß sie die Bretter zur Wiege des Antichrist liefern werde.

Manches Bemerkenswerte bieten auch die kirchlichen Bauwerke der Gegend. Ein origineller Sonderfall unter den vielen weitverstreuten kleinen Andachtsstätten ist die Felsenkapelle in Gschlöß. Ihre Vorgängerin wurde durch eine Lahn zerstört, und so benützte man für den Neubau eine natürliche Höhle in einem großen Felsblock, die nur etwas ausgeweitet und mit einer gemauerten Fassade versehen wurde. In jüngster Zeit ist dieses Vorbild in der Felsenkapelle bei der Bonn-Matreier Hütte nachgeahmt worden.

Ein eigenartiges Denkmal ist der Bildstock am sogenannten Kreuzbichl, der nach alter Überlieferung die Stelle des ehemaligen, durch den Ausbruch des Goldriedersees übermurten Marktes bezeichnet. An den schönen gotischen Bildstock, der aus der Mitte des 15. Jahrhunderts stammt, wurde später ein anderer angebaut, so daß das Ganze einem Miniaturkirchlein mit Langhaus, Chor und Turm gleicht.

An der Matreier Pfarrkirche stammt der Turm noch aus dem 14. Jahrhundert, der übrige Bau ist 1776 bis 1783 nach den Plänen des salzburgischen Hofarchitekten Wolfgang Hagenauer errichtet worden. Der Besucher staunt über die lichte Weiträumigkeit und über die vornehme Wirkung des Inneren. Besonders die logenartigen Arkaden an den Seitenwänden geben dem Ganzen einen originellen und zugleich festlichen Charakter.

Das wichtigste und interessanteste kunstgeschichtliche Denkmal der Gegend aber ist die Kirche von St. Nikolaus, ein romanischer Bau mit ungemein malerischem zweigeschossigem Chor und stattlichem, in spätgotischer Zeit eingewölbtem Langhaus. An der durchbrochenen Brüstung des oberen Chors fällt die unregelmäßige Form des ornamentalen Füllwerkes auf. Nach alter Volksüberlieferung soll es eine Jahrzahl darstellen. Der ganze Vorbau mit den beiden zum oberen Chor führenden Freitreppen und mit der erwähnten Brüstung ist aber zweifellos eine spätere Zutat aus gotischer Zeit. Ich halte es daher nicht für ausgeschlossen, daß das fragliche Füllornament dem Material gemäß in eckig stilisierter Form ein M, vier C und vier X darstellen

und somit 1440 lauten soll. Noch wichtiger als das Bauwerk selber sind aber die Fresken in beiden Chören, die in jüngster Zeit durch Dr. Walliser in Wien in vorzüglicher Weise von ihrer derben Übermalung befreit wurden. Sie sind eine künstlerisch und inhaltlich gleich großzügige und einheitliche Komposition und stellen in einer grandiosen Gesamtschau den Ursprung und das Ziel der Welt und des Menschenlebens nach christlicher Auffassung dar. Die Bilder, in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts gemalt, zeichnen sich, abgesehen von ihrem tiefen geistigen Gehalt, auch durch die erstaunlich sichere und ausdrucksvolle Führung des Konturs und durch ihre starke dekorative Wirkung aus und sind eines der wertvollsten Denkmäler der ganzen deutschen Malerei aus dem hohen Mittelalter. Dabei stehen sie inhaltlich und stilistisch in engem Zusammenhang mit den Gemälden im Dom von Gurk. Das geistige und künstlerische Zentrum, von dem diese Werte ausstrahlten, war zweifellos Salzburg, das bekanntlich ja gerade in der romanischen Wand- und Buchmalerei sehr Bedeutendes leistete. So hat denn das abgelegene Matrei, kaum daß es vollständig und endgültig in den deutschen Lebensraum aufgenommen war, unter der geistigen Führung der Salzburger Metropole dem deutschen Volk schon gleich in den ersten Jahrzehnten durch ein hochwertiges Kulturdenkmal seinen würdigen Dank abgestattet.

Literatur

„Osttiroler Heimatblätter", Lienz 1924—1936. Besonders wichtig die vielen Aufsätze von Karl Maister über Matrei.

Brandenstein, Siedlungsgeschichte des nördlichen Osttirol. Festschrift des D. A. V. Prag 1930, S. 229—245.

Garber, Die romanischen Wandgemälde Tirols, Wien 1928, S. 103—108.

— Kunst in Osttirol. Tirol II, Innsbruck 1931, S. 367—377.

Praschniker, Österreichs ältester Römergrabstein. Anzeiger d. Akad. d. Wissensch. in Wien, 75. Jahrg., 1938, S. 14 ff.

Sölch, Geographie des Iselgebiets in Osttirol. Bad. geogr. Abhandlungen, 1933.

Stolz, Geschichte von Osttirol im Grundriß. Festschrift „Osttirol", Lienz 1925, S. 136—212.

Waschgler, in H. Hammer, Tirol, in G. Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. 2. Auflage, Wien (Schroll) 1938.

Weingartner, Das Iseltal. Tirol I, Innsbruck 1927, S. 109—117.

Wolfskron, Zur Bergbaugeschichte der Herrschaft Windischmatrei. Zeitschrift des Ferdinandeums Innsbruck, 1887, S. 71—150.

Anschrift des Verfassers:
Propst Dr. Jos. Weingartner, Innsbruck, Pfarrwidum St. Jakob

Unterinntaler Wanderungen

Von R. v. Klebelsberg, Innsbruck

Mit 12 Bildern nach Aufnahmen des Verfassers

Weit offen steht bei Rosenheim das Tor des Inn. Verheißung wird zur Offenbarung, wenn in den Abend des Tales der Venediger leuchtet. Wo steile Flanken aneinander rücken, tritt die Tiroler Grenze an den Fluß, vor Kufstein greift sie über ihn hinüber: das tirolische „Unterinntal" beginnt. Ein Feldweg führt zum Städtchen hinaus. Die Veste über dem Inn weicht zurück, Sinnbild für Natur und Geschichte, der Spitzstein, am Alpenrand, schließt das Bild.

Kufstein—Schwoich—Häring—Wörgl (Tafel 25, Bilder 1, 2)

Vor den steilen höheren Hang legt sich ein breiter niedriger Sockel. Schönes, freundliches Land, in Wellen bewegt, licht und dunkel gegliedert, Feld und Wald, mit Weilern, Höfen. Ein weißes Kirchl mit kurzem Spitzturm gibt das Kennwort: Schwoich (584 m). Sanfte Kämme ziehen den Rahmen, so weit, als wär's noch nicht richtig im Gebirge, nur die Felsen des Wilden Kaiser ragen schärfer, höher empor. Die waldigen Höhen des Pölfen (1596 m) setzen sie an den niedrigen Sockel fort. Steil dacht der bleiche Trias-Kalk zu dem grünen Hügelland ab, Tertiär-Schichten herrschen im Untergrund [1]. Sie greifen hier ins Innere der Alpen ein, als älteste Spuren einer Eintiefung, die schon im Zuge des Inntals bestand, noch ehe der Bau des Gebirges fertig war. Es sind zum Teil noch Meeresablagerungen, letzte Erinnerung an das Meer, das die Wiege der Alpen war; sie enthalten Zementmergel und ein Braunkohlenflöz, das an einer Stelle seit 400 Jahren glimmt. Reste von Landpflanzen, z. B. Fächerpalmen, erinnern an subtropisches Klima zur Bildungszeit.

Schöne, stille Wege führen entlang, über die Höhen oder durch die Tälchen am bergseitigen Rand, durch Wald und Wiesen, an einsamen Höfen vorbei — jeder für sich ein Reich — immer wieder mit Durchblicken auf den Scheffauer und Treffauer Kaiser. Gegen Häring (591 m) lichtet sich der Wald und macht einer weiten Siedlungsfläche Platz. Das Dorf ist durch den Bergbau verbildet. Die Fläche zieht weiter, vorne ragen die Skiberge der Wildschönau auf, schließlich steigt das Sträßchen nach Wörgl (511 m) ab.

Von uralter Kultstätte schaut hier die Wallfahrtskirche auf dem Grattenbergl (581 m) ins Inn- und Brixental. Der Hügel gibt Natur- und Menschheitsgeschichte. Von der Felswand tropft an heißen Sommertagen „Asphalt", der kapillar aus den Häringer Schichten in den darüber geschobenen Trias-Kalk aufsteigt, in den Moränenschutt, den die Eiszeitgletscher darüber gebreitet haben, sind die Reste vorgeschichtlicher Siedler gebettet. Vernarbte Schanzen erinnern an 1809. Zahmer Kaiser, Geigel- und Spitzstein grüßen vom Alpenrand. Über Dorf und Schloß Itter steigt die Hohe

---

[1]) Das Tertiär ist die letzte, jüngste Periode der geologischen Vergangenheit. Die Tertiärschichten hier heißen Häringer Schichten. Reihe der geologischen Perioden: Kambrium, Silur, Devon, Karbon, Perm (diese fünf bilden das Paläozoikum oder geologische Altertum), Trias, Jura, Kreide (diese drei das Mesozoikum oder geologische Mittelalter), Tertiär, Quartär (diese zwei das Känozoikum oder die geologische Neuzeit). Das Quartär umfaßt die Eiszeit und die geologische Gegenwart.

Salve (1829 m) an — so hoch und noch höher haben die Gletscher der Eiszeit gereicht. Rofan und Karwendel treten, eine Kulisse nach der anderen, an das Inntal heran.

Kundl—Brandenberg—Rattenberg (Tafel 26, Bild 3)

Links des Inn setzt der Angerberg die Höhen von Schwoich und Häring gegen Rattenberg fort; über die wellige Flur erhebt sich der Kalkalpenhang. Reizvoll ist es auch hier, am Fuß entlang zu wandern, hinter den steilen Waldhängen aber verbirgt sich ein anderes Kleinod: Brandenberg. Der Weg dahin setzt bei Breitenbach (510 m) über den Inn, quert in grüner Niederung den Angerberg. Die Gegend heißt Ramsau; sie kann sich nicht messen mit der Ramsau von Berchtesgaden oder gar jener unter den Südwänden des Dachstein, immerhin aber: nomen nicht ohne omen. Dann folgt ein scharfer Anstieg den Waldhang hinan, mit herrlichen Blicken über das Tal, an einer einsamen Kapelle (896 m) vorbei ins „Joch" (1150 m). Das Inntal entschwindet. Lärchenwiesen überziehen die bucklige Senke, jenseits liegt auf freier Höhe der Jocher Hof (1134 m). Neue Berge stehen am Himmelsrand, beherrschend der Guffert (2196 m). Tief unten, nicht sichtbar, entwässert die Brandenberger Ache das weitverzweigte Tal; ihre Quellbäche, die Rote und die Weiße Valepp, greifen bis in die bayerischen Voralpen zurück. Wie so oft haben Schluchtstrecken, nicht Wasserscheiden, grenzbildend gewirkt.

Unter dem Jocher liegt der Kinkhof (1050 m), mit kleiner Gastwirtschaft; wer hier kriegsmäßig bescheiden nach etwas Eßbarem fragt, auf den harren im Fischkalter Forellen aus der Brandenberger Ache — sie werden 400 m hoch heraufgebracht. Aus dem „Winkl" nahe unterhalb führt dann eine breite Terrasse, sanft absteigend (960 bis 920 m) zum Dorf Brandenberg (922 m) hinaus. Der spitze Kirchturm ragt, noch ferne, in den duftigen Hang des Rofan. Wiesen und Felder bedecken die Fläche, zwischenhinein schließt dunkler Hochwald, schöner Staatsforst, von oben nach unten zusammen. Manch hohe kraftvolle Baumgestalt steht einzeln, niedriges Gestrüpp drängt sich an ihren Fuß ... wie bei den Menschen. Talwärts böschen Steilhänge zur Ache ab.

Die Terrasse ist Hauptplatz der Siedlung, einzeln und in Gruppen sind Höfe darüber gestreut; andere ziehen sich höher an die Sonnseite hinan, noch über den Jocher, der der oberste am Inntalrand ist. Fast alle tragen deutsche Namen, nur ganz vereinzelt klingen noch die Laute der romanisierten rätischen Urbevölkerung nach, z. B. Madrut, so heißt der höchstgelegene Hof (1153 m) am „Oberberg". Noch ein paar Meter höher steigt der Wimmer (1160 m) über Aschau drüben. Durchaus aber bleibt die Obergrenze der Siedlung nicht nur absolut weit (um 600 bis 900 m) unter der in den Zentralalpen, auch der Abstand unter der Schneegrenze, auf den es im Naturhaushalt ankommt, ist größer, 1400 bis 1500 m hier, statt 1100 bis 1300 m dort. In weitem Rahmen fassen sanfte Voralpenhöhen die Landschaft ein, nur die Felsen des Rofan bringen, näher rückend, eine Hochgebirgsnote ins Bild. Wunderbar ist's im Frühling über die Terrasse zu wandern, wenn die Wiesen grünen, die Kirschbäume blühen, auf den Wandstufen des Rofan noch der Winterschnee liegt.

Der Wald dehnt sich weithin. Von alters her stehen Forst- und Weidwerk in Ruf. Bis ins 15. Jahrhundert zurück belegen Urkunden das Brandenberger Jagdrecht, die Holzer von hier gelten als beste ihrer Zunft, in den Jahren der Arbeitslosigkeit vor 1938 sind sie zu vielen nach Korsika gegangen und haben sich auch dort bewährt.

Die Brandenberger Terrasse wird von Schottern aufgebaut; sie sind der Rest einer großen Zuschüttung des Tales in interglazialer Zeit. Der Talgrund ist zu einem schmalen Becken wieder ausgeräumt worden, die Ortschaften liegen auf der Höhe. Ein neues Sträßchen führt an den Hang der Schlucht hinaus, mit der das Tal mündet. Die Rofanwände verschwinden hinter Vorbergen, die Inntalsohle mit ihren Burgen tritt in Sicht, jenseits der Zillermündung steigt das Kellerjoch auf.

An den Triftrechen von Kramsach landen die Stämme, die der Staatsforst abwirft. Der Schuttkegel der Ache verflacht zur Sohle des Haupttals. Rasen, Gärten,

Bäume schließen zu einer Parklandschaft zusammen bis an die Innbrücke vor Rattenberg. In der Abendsonne offenbart sich so recht die Schönheit des Unterinntals. Voll Anmut und Liebreiz, ganz in grün, mit Kirchen, Dörfern kommt es heran, bleich schimmern weit draußen der Zahme und der Wilde Kaiser. Nur die steilen Waldhänge bis unten bringen eine ernste Note ins Bild. Beide Seiten liegen in Kalk. Nun rücken die hohen Berge näher, Rofan, Kellerjoch, im Gegenlicht springen die Kulissen des Karwendel vor. Zuinnerst leuchten die Firngipfel der Stubaier. Vor uns liegt das alte Städtchen. Wie kaum ein anderes hat es zur Natur die Vergangenheit bewahrt. Vom Burgfelsen schaut der Bergfrit innab, innauf, das Mahnmal des Tiroler Kanzlers Biener ... er kannte die Feinde des Landes ... sie griffen ihm nach dem Leben. Wir tauchen in Jahrhunderte.

Brixlegg—Reith—Brugger Berg—Hart (Tafel 26—28, Bilder 4—7)

Um die Ecke des Burgfelsens freut sich Brixlegg der Sonne. Ein Lieblingsplatz Ludwig Steub's — das spricht schon für die Reize der Gegend. Das tiefere Tal wird noch offener, freundlicher, die steilen Waldhänge rücken von der Sohle ab, die Südseite wird mehr und mehr frei von dem schroffen Kalkgestein. Grünes Hügelland voll hübscher Kleinszenen liegt vor der Mündung des Alpbachs, etwas höher zieht die Terrasse von Reith (657 m) entlang. Darüber, am „Kogel", beginnt das alte Bergwerksrevier; Schottersteine im Weg sind grün und blau von Malachit, Azurit.

Nachdem das Inntal von Kiefersfelden bis Wörgl schräg durch den Hauptzug der Nördlichen Kalkalpen (Kaisergebirge—Rofan) geschnitten, ist südlich Wörgl noch eine innere, südlichere Kalkalpenzone, mit gleichem Trias-Dolomit, an das Tal herangetreten. Sie läuft zwischen Brixlegg und Schwaz aus, die Südseite wird vorwiegend schon hier von dem nächstsüdlicheren Streifen des Alpenbaues gebildet, der weit von Osten, vom Steirischen Erzberg her ziehenden „Grauwackenzone". Diese besteht teils aus paläozoischen Kalken („Schwazer Dolomit", an der Gratlspitze und dem Reither Kogel z. B.) und Tonschiefern („Wildschönauer Schiefer"), teils aus Granitgneis (am Kellerjoch), teils, von Pill südwestlich Schwaz bis Innsbruck, aus Quarzphyllit. Dolomit und Schiefer führen Silber-, Kupfer-, Eisenerze, der Quarzphyllit außer Eisen und Kupfer auch Gold; in den südlichen Seitentälern (Pill-, Weer-, Wattental) wurde einst Gold gewaschen, „Berggold" ist zur Hauptsache nur, im gleichen Gestein, aus der Umgebung von Zell am Ziller bekannt. Erst südlich der Längstalflucht Pinzgau—Gerlos folgen die eigentlichen Zentralalpengesteine.

In der breiten Sohle des Inn löst eine Burg die andere ab — zwischen Kufstein und Rattenberg gab's keine. Hinter der letzten, schönsten, der Ruine von Kropfsberg, geht das Zillertal auf. Breit und eben, keinem anderen vergleichbar, führt es ins Hochgebirge hinein, hinten schimmern Gletscherberge. Erst im Pinzgau kehren ähnliche Taltypen wieder, Rauris, Gastein. Steil und scheinbar ungegliedert steigen die Flanken von der Sohle weg an. Über den Ortschaften der Tiefe geht die Siedlung hoch an den Hang, bis oben am Waldrand mustern im Sommer falbe Ährenfelder das Grün, Natur- und Kulturlandschaft im schönsten Vereine. Doch, so schön der Einblick — wer weiß was vom äußeren Zillertal? man durcheilt es, soweit Eile mit dem Bähnchen vereinbar ist.

Schroff ragt am Eingang der Reither Kogel (1337 m) auf. Dahinter schauen hochgelegene Felder und Höfe vor. Dort oben führt unsere Wanderung von Reith ins äußere Zillertal. Ein guter Weg steigt in Kehren hinan, oben steht versteckt eine hölzerne Wallfahrtskapelle (1100 m, nahebei der Schwabl-Hof). Der Wald lichtet sich zu Lärchenwiesen, wir treten hinaus auf die freien Felder mit den Berghöfen, die so verlockend an die Zillermündung niederschauen: Hinterkogel, Tauerstein (1140 m), First (1175 m). Bilder, Blicke, die allein schon lohnen: das Inntal bis zu den Sellrainer Bergen, die Karwendelketten, Rofan, tief unten Straß, Jenbach, das Zillertal mit seinen Dörfern, in den Auen glänzt der Fluß. Aus den Hochgipfeln im Hinter-

grunde tritt rechts der kühne Zacken des Feldkopfs hervor, links vom Firnfeld des Schwarzensteins der Löffler, spiegelbildlich gleich, wie man ihn so schön am andern Ende des Durchmessers, von Bruneck aus, sieht. Auf der Bank bei dem alten Kreuz am Wiesenrain draußen, eine junge Zirbe ist daneben gepflanzt, sitzen am Sonntagabend die Bauersleute und schauen stumm ins Tal, ins nahe und ferne, Wolken ziehen und Gedanken ... die Söhne sind im Krieg, der Krieg ist weit und doch so nah, geht schon wieder ins vierte Jahr....

Der Name Tauerstein des einen der paar Höfe ist gerade hier in der Jochsenke, über die die Gemeinde Reith auf die Zillertaler Seite hinübergreift, sehr bemerkenswert. Gilt „Tauern" doch als uraltes, vielleicht durch die Kelten übermitteltes Lehnwort, das, wie die Paßnamen in den östlichen Zentralalpen zeigen, so viel wie Übergang bedeutet [2]).

Der höchste der Höfe hinter dem Kogel ist der First. Das Hochland wölbt sich hier etwas empor und dacht sanft in die breite Mulde von Kerschbaum (1111 m) ab. Der Weg verläuft hoch am Rand, dann den oberen Höfen am Brugger Berg entlang. Wiesen wechseln mit Wald, immer wieder kehrt der Blick ins Tal. Wunderbare Ruhe ist in der Natur oder Laut und Bewegung folgen dem Stil, das Summen in den Bäumen, die Stimmen der Vögel, der Mäher am Hang. Von Hof zu Hof, „Auf dem Stein", „Ob der Klamm", schräg durch steilen Wald kommen wir tiefer, nach Mittern (850 m). Altersbraune Blockhäuser stehen um einen ebenen Fleck, frisches Jungvolk duzt den Fremden in unbefangener Gemeinschaft.

Im Durchblick nach Süden erscheint auf gleicher Höhe eine einsame Kirche, kleine Gesimse mit Wiesen und Feldern verbinden zu ihr: St. Maria am Harter Berg (861 m), der Glanzpunkt der Gegend. Wohl sieht man die Kirche weit her, von oben ins Tal zu schauen aber ist mehr. Mögen Wiesen und Kirschbäume blühen oder wogende, reifende Saaten den Berg hinauf ziehen, Laub und Lärchen herbstfarben leuchten, Nebelstreifen über den Auen schweben — ungeahnte Schönheit ist im Bild. Die Hänge, die so gleichförmig schienen, sie gewinnen Leben, Bewegung zum Licht und Dunkel von Feld und Wald. Ehedem war auch die Kirche sehenswert, Neuerungssucht und Unverstand aber haben alte Kunst gegen neuen Kitsch vertan.

Die reine Waldpromenade führt weiter, erst zuletzt geht's steiler nach Hart (666 m) hinab. Der „Berg" kommt dem „Land" nahe — so nennen die Zillertaler den Siedlungsbereich am Hang und den auf der Sohle. Zu den obersten Höfen sind's noch fast zwei Stunden hinauf, hoch oben glitzern die Fenster im letzten Sonnenschein. Der schöne barocke Kirchturm kündet Wohlstand und Selbstsinn. Noch aus mittelalterlichen Zeiten klingt die Glocke [3]) ins Tal; sie hat schon zum Sturm geläutet, als die Harter Bauern, härter als andere, auszogen, um ihren lutherischen Pfarrer zu befreien (1524) [4]), sie übertönt auch Untreue und Mammon, die sie schnöde verschachern wollten.

Fügen—Schlitterberg—Rotholz (Tafel 28, Bild 8)

Über dem Ziller drüben liegt Fügen (545 m), seit alters der Hauptort im äußeren Tale. Vom guten Alten ist aber wenig mehr da. Das gleiche Los teilt Schlitters, das nächste Dorf talaus, trotz der Rolle, die die „Herren von Slitters" einst spielten. Selbst der Schlitterer See ist erloschen, der hier durch Jahrhunderte ein Blickpunkt in der Talsohle war; er maß 80 690 Quadratklafter, der baulustige „münzreiche" Herzog Sigmund hatte ihn 1471 errichten lassen [5]). Die Karpfen und Hechte, die darin

---

[2]) Nach Mitteilung Dr. Karl Finsterwalder's-Innsbruck.

[3]) Angeblich aus dem Beginn des 15., möglicherweise sogar aus dem 14. Jahrhundert, vgl. Mitteilungen der Zentralkommission für Kunst 1908, S. 126, 254. Die Glocke sollte 1905 verkauft werden.

[4]) Vgl. S. Ruf, Zur Geschichte der Bauernunruhen im Unterinntale in den Jahren 1525 und 1526. Archiv für Geschichte Tirols 3, 1866, S. 355.

[5]) Vgl. Hammer, Die Bauten Herzog Sigmunds des Münzreichen von Tirol. Zeitschrift des Ferdinandeums Innsbruck 42, 1898, S. 265.

gezüchtet wurden, erfreuten sich besonderer Wertschätzung ihrer hohen Zeitgenossen, deren Verhältnis zu einander zum Teil ähnlich gewesen sein mag. Nahe über Fügen aber zieht die schöne Terrasse von Fügenberg (um 700 m) entlang und hoch über Schlitters leuchten die Wiesen und Höfe von Schlitterberg aus dem Wald — da führt unsere Wanderung zurück ins Inntal.

Der Weg ist freilich nicht ohneweiters zu finden, man fragt sich durch von Haus zu Haus, Markierungen gab's einmal. Richtpunkt ist das Höfl „Breitberg" (etwa 1050 m), hier erreicht der Steig die Höhe, um nun in den Schlitterer (Ozl.) Graben einzubiegen. An der Kante springt der Baumannkopf (1090 m) vor, schroffer Fels nach stumpfem Schiefergehänge, eine hölzerne Kapelle obenauf, — es ist der Dolomit von Schwaz, das Gestein, das die Silbererze birgt. An der untersten Stelle, wo es möglich, queren wir durch den Graben zu den ersten Höfen von Schlitterberg (etwa 1020 m). Der eine von ihnen, der Marteler, hatte 1809 unruhige Tage, er diente Verfolgten als Versteck. Der alte Bauer stand schon, im Stadtgraben zu Hall, an der Wand vor gespannten Gewehren, er ließ sich aber nicht kleinkriegen ... „schießt's lei, einmal muaß g'storben sein" — sie gaben ihn frei, nachdem ihn auch das nicht zum Verrat seines Schützlings bewogen hatte[6]). Die kleine Kirche (952 m) bleibt etwas unter-, das Gasthaus (1200 m) eine Viertelstunde oberhalb. Herrlich liegt die Tiefe vor uns, Ziller—Inn, mit ihren Dörfern und Auen, unwegsame Steilhänge setzen zu ihnen nieder. Hoch darüber laufen die Felder am Reither Kogel aus, der Brugger—Harter Berg schließt an. Draußen flimmert helles Licht am Rofan.

Hoch über den Steilhängen wandern wir von Schlitterberg talaus. So schön und bequem — und doch auch hier Weihe, Einsamkeit. Selten kommt ein Fremder des Wegs. Die Wenigen stören nicht, sie schnarren nicht, sie quatschen nicht, haben nicht Weisheit und Welt in Pacht ... sind artverwandt. Schier schwindelnd fällt in manchem Tiefblick die Flanke zur Sohle ab. Noch hoch im Walde biegen wir ins Inntal aus. Unterhalb schaut von senkrechter Wand die Brettfall-Kapelle nach Straß hinab, am Fuße stand einst die Rottenburger Klause. Nun fällt der Weg rascher ab, mit Durchblicken innaufwärts, Puch — Stans — Vomper Berg — Gnadenwald, an den Karwendel-Kulissen vorbei bis zu den Sellrainer Bergen. Im Tale unten pulst der große Verkehr, Zug um Zug rauscht vorbei ... es tut sich wieder was in Afrika (Spätherbst 1941). Jenseits steigt in großer Schleife die neue Straße zum Achensee an. Bei Rotholz leitet sanftes Schuttkegelgelände, mit Obstangern und Feldern, in die Talsohle über.

Jenbach — Georgenberg — Schwaz (Tafel 29, Bilder 9, 10)

Die Wanderung durchs äußere Zillertal ist kaum bekannt, Georgenberg hingegen altberühmt. Nicht nur als eine der ältesten Geschichtsstätten weitum, seitdem der edle Herr Rathold von Aibling den Genüssen der Welt entsagt und sich hier als Einsiedler ganz Gott gewidmet hat — angeblich um die Mitte des 9. Jahrhunderts, das Kloster Georgenberg wird nachweisbar um das Jahr 1000, alte Steinreliefs bekunden frühmittelalterliche Kunst[7]) —, auch als Ziel alten und neuen Wallfahrens. Wie im Märchenbild thront über der abgelegenen Waldschlucht drin die Kirche hoch auf steilem Fels, gelbgrün oder rotbraun durchweben die Buchen den Nadelwald. Und am Weg steht eine Burg, die denkwürdig ist, eine der besterhaltenen im deutschen Alpenland: Schloß Tratzberg. Vorbild, wie sich Kunst in die Landschaft schmiegen, wie Ahnenerbe betreut werden soll. Der Blick aus den Fenstern ins Tal wird zum Erlebnis nach dem Wandel durch die stilvollen Räume ... „die Natur ist ewig jung und heiter". Wo sie anfängt und die Kunst aufhört, der Buchenhain, die leuchtend grünen Wiesen

[6]) Vgl. Tiroler Schützenzeitung 1854, S. 506.
[7]) Vgl. Staffler S. 673, Stolz S. 229, Hammer S. 492.

Bild 1. Zwischen Schwoich und Häring. Blick auf Scheffauer und Treffauer Kaiser (S. 100)

Bild 2. Auf der Terrasse von Häring. Blick gegen die Wildschönauer Berge (S. 100)

Bild 3. Brandenberg gegen Rofan (S. 101)

Bild 4. Auf den Feldern von Tauerstein. Unten das Inntal bei Jenbach. Oben links Karwendel (Lamsengruppe), rechts Ebner Spitz. Spätherbstnebel (S. 103)

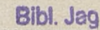




Bild 5 und 6. Hoch am Brugger Berg. Gegen Rofan und die Zillermündung bei Brugg (S. 102/103)

Bild 7. St. Maria am Harter Berg. Gegen Fügenberg-Kellerjoch (S. 103)

Bild 8. Am Schlitter Berg.
Blick ins Ziller- und Inntal, rechts oben der Reither Kogel und, rechts davon, die Felder von Tauerstein (S. 103/104)

Bild 9. St. Georgenberg gegen Kellerjoch (S. 104/105)

Bild 10. Die alte Kirche von Weerberg gegen Karwendel. Hochnissl, Lamsenspitze (S. 106)

Auf der Terrasse von Gnadenwald. Bild 11. Bei Eggen. Gegen Bettelwurf (S. 107)
Bild 12. Bei Schlegelsbach. Gegen Pill, Pillberg, Kellerjoch (S. 107)

am hohen dunklen Tann — wer vermag's zu sagen, Einpassung ist mit größtes Meisterwerk. Im Obstanger beim Schloßwirt unten, auf Respektdistanz, tummelt sich sonntags die Jugend — Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft.

Am Waldrand außer dem Burg-Ried draußen steht eine neunstämmige Buche. Viel Gedenken ist vernarbt in ihrer Rinde, erfreulich wenig gebrochene Herzen. Ein letzter schöner Blick zurück zum Schloß und wir tauchen in den dunklen Tann. Schräg entlang, mit Blicken ins Tal, gewinnt der Steig rasch Höhe, in einem der Tobel kommt der breitere Weg von Stans über Maria Tax herauf. Vorne erscheint der Hochnissl. Dann biegen wir über die Waldschlucht ein, zu langer Promenade hoch am steilen Hang. Draußen im Inntal liegt Schwaz. Erst zum Schluß öffnet sich der Blick auf Georgenberg, ein letzter Anstieg führt hinan (895 m). Die Kronen hoher Bäume umranken das Gemäuer, Kellerjoch, Gilfertsberg schimmern hindurch. Ein altes Klostergärtchen ist zur Terrasse geworden, Verweilen ist Rast wie Genuß.

Die tiefe Schlucht unten wird inner- und oberhalb zum breiten Tal, die schroffen Felsen der Lamsenspitze ragen im Hintergrunde. Aus der Tiefe führt ein Fahrweg leicht ansteigend rechts hinaus. Im Rückblick wirkt die volle Romantik Georgenbergs. Dann löst sie das Bild des Inntals ab, bis zum Kaisergebirge in lichter Ferne. Um die Ecke beginnt reizvoll bewegtes Terrassenland, im Schatten der Bäume steht ein kleines Gehöft (Weng, 755 m). Zum Schluß geht's steiler hinab, nach Fiecht und Schwaz.

Mit zunehmendem Abstand fällt immer mehr die Kontur des Staner Jochs[8]) auf: kilometerweit zieht sie fast eben, sanft und stumpf, nahe über der Waldgrenze zum Inntal vor, erst ganz vorne, von 1950 m an, setzt rascherer Abstieg ein. Sie ist ein Rest aus alter Zeit, herausgeschnitten aus dem breiteren, seichteren Inntalrand, zu dem das Gebirge im mittleren Tertiär abgetragen war. Hin und hin sind solche Reste erhalten in gleichen Höhen zu beiden Seiten des Tales, im Kalk- wie im Schiefergebirge, keiner aber ist so sehr Wahrzeichen jener Zeit, zu der die Alpen noch um 1000 bis 1500 m tiefer in der Erdkruste steckten — erst seither sind sie so hoch gerückt und die Täler so viel tiefer eingeschnitten worden.

Schwaz — Weerberg — Weer (Tafel 30, Bild 11)

Hohe Halden ziehen, schon von Jenbach an, die Hänge des Kellerjochs hinan. Jahrhunderte sind vergangen, dennoch liegen sie noch immer brach; steril ist das Gestein, so großen Segen es auch einst gebracht: es sind die Halden des Silberbergbaues von Schwaz. Er hatte das Städtchen um 1500 zu einem ersten Platz im Reiche gemacht, an 12 000 kg Silber wurden jährlich gefördert. Von weither strömten die Bergknappen zusammen und noch weiterhin kamen sie von hier, mit den Welsern bis nach Venezuela. Ältestes deutsches Bergrecht, nächst dem vom Kalisberg bei Trient, stammt von Schwaz. Freilich blieb, so wie immer und überall, auch die Kehrseite der Geschäftstüchtigkeit nicht aus. Das Silber wurde zur Macht, Macht verdirbt Menschen, Menschen verderben die Macht. Es wurde Raubbau am Erz und am Arbeiter getrieben — auch aus solchen Gründen wurden die Knappen zu Trägern der Reformation — und vorzeitig erlosch der Bergsegen wieder. Aller Reichtum ist längst verrauscht; die tauben Halden sind Sinnbild dafür. Aber Knappenblut ist noch in den Menschen, über das Gelände verstreut sind die kleinen Gütlen, die einst Wohnsitz und Zusatzwirtschaft waren, und hohe Kunst zeugt vom Glanze der Vergangenheit, der Turm der Schwazer Pfarrkirche z. B., der fast an des Schussenrieders feines Maßwerk in Bozen erinnert. Als Denkmal noch älterer Geschichte, früher Verbindung Tirols mit Bayern, schaut die Veste Freundsberg ins breite freundliche Tal.

---

[8]) Nach Stans; gleiche Wortbildung wie Glurns — Glurner, Kauns — Kauner, Jams — Jammer, Vals — Valler usf.

Jenseits Schwaz zieht das alte Bergbaugelände weiter zum Pirchanger und Arzberg, im Gesimse von Pill-Niederberg läuft es aus. Wir kehren aus dem Zeitgebundenen ins Zeitlose, in die freie Natur zurück, sie überstrahlt, was gewesen ist. Herrlich liegt das Tal vor uns, mit den Fluren und Dörfern der Sohle, blendend glänzt im Gegenlicht der Inn, in Schattenrissen enden die Karwendelketten. Das Kalkgestein ist nun ganz an die Nordseite gewichen. Die Südhänge grünen bis oben. Berghöfe steigen hoch hinan. Beiden Seiten legen sich hohe Terrassen vor: die „Mittelgebirge".

Der Sockel von Schwoich und Häring ist zu niedrig, um schon so zu heißen, die Terrasse von Brandenberg liegt abseits des Tales, der Brugger, Harter, Schlitter Berg sind mehr Hänge als Simse — erst bei Jenbach setzen die Formen ein, die man in Tirol „Mittelgebirge" nennt. Nun, von Schwaz an gewinnen sie großen Stil: breite Terrassen über steilen Hängen, freie Felder, Höfe, Kirchen, Dörfer auf den Flächen, dunkle Wälder darunter, darüber. Der obere Waldgürtel steigt zu den Almen und Vorbergen an. So großzügig-einheitlich die Terrassen scheinen, sie sind nicht aus einem Guß, sondern zusammengesetzt, teils aus Fels, als Reste eines alten felsigen Talbodens aus der Zeit, da das Tal noch nicht tiefer eingeschnitten war, teils aus Schottern, Resten der Einschotterung, Zuschüttung eines Tales, das schon sehr viel tiefer, bis unter die heutige Sohle, aus dem Fels geschnitten war. Fels- und Schotterterrassen verfließen ineinander, bei 840 bis 900 m ü. d. M., beide waren einmal Talsohle, aber zu ganz verschiedenen Zeiten. Die Felsterrasse ist vergleichsweise alt, älter als die eiszeitliche Vergletscherung, deren früheste Spuren schon unter sie hinabreichen, die Schotter hingegen sind jung, sie liegen zwischen Moränen- (Gletscher-) Schutt unten und oben, wurden abgelagert nach älterer, vor jüngerer eiszeitlicher Vergletscherung: „interglazial." Den besonderen Reiz der Terrassen aber macht die Kulturlandschaft aus. Geborgenheit vor Flut und Sumpf, älterer, besserer Boden, reichere Besonnung boten Vorteile gegenüber der Sohle im Talgrund — so zogen sie schon vorgeschichtliche Siedler an, die hier ihre Spuren hinterließen. Auf der Höhe der Terrasse zu wandern, durch Wiesen und Felder, von Hof zu Hof, dem Waldrand entlang, mit immer neuen Blicken in Nah und Fern, ist so schön wie auf den „Mittelgebirgen" Südtirols.

Die Leiste von Pill-Niederberg ist noch schmal, nur ein paar Höfe sind hier aufgereiht. Dann biegt der Weg in ein Seitental. Ein Waldidyll, bei der „Sonntagsmühle", löst die offene Landschaft ab. Jenseits setzt breit und eben die Fläche von Weerberg (882 m) ein. Überm Inn drüben springt gleich weit der Gnadenwald vor, die beiden Terrassen begegnen sich fast. Die Tiefe dazwischen entschwindet dem Blick, erst nach der Ferne zu öffnet sie sich wieder, gegen die föhnblauen Berge von Innsbruck. Mit schönste Stimmung liegt auf den weiten Feldern im Spätherbst, wenn im Karwendel schon der Schnee die Felsbänke säumt, aus dem Tal der Nebel aufsteigt. Schafe weiden das letzte Grün. Ein Mann in Jahren betreut sie. Mühsam zieht er den Fuß nach — und doch, wie stehen sie zusammen: der Herr zur Herde, die Herde zum Herrn! Von alten Hirten kann man lernen. Sie beobachten gut, denken nach, reden wenig; das Wenige aber ist, wie schlicht, so wahr. Drei „Buabn" hat er im Feld. „I bin feartn schon a dabei gwesn", schloß er das Kriegsgespräch, „drei Jahr lang, bei die Kaiserjager, bis mi's in Harn derwischt hat; 's ist a net leicht gwesn, aber do leichter als iatz — ja dö, was niembd draußt habn, dö habn leicht redn." ... „Ja, ja, es werd a wieder wearn, lei Zeit lassn — Bfüe Gott!"

Vom Rand der Terrasse schaut die alte Kirche ins Tal, sie kündet denen unten die Schönheit oben — so verstand man sich damals auf Kunst und Natur, im Gegensatz zum Weder-noch der neuen Weerberger Kirche, die ins Album der Kunst- und Landschaftsverbrechen gehört, so wie manche noch neuere Stadtrandverschandelung in Kufstein, Schwaz und Hall. Den Waldhang unterhalb stuft ein Wiesentälchen, reizend steht die alte Kirche darüber, dann steigen wir ganz hinab ins Inntal, bei Weer.

Im Gnadenwald gewinnt die Terrassenlandschaft Vollendung. Waldige Tobel ziehen hinan, unerschöpflich sind die Reize der Höhe. Weite Wellen, ebene Flächen tragen Felder und Höfe. Buchen säumen die Ränder, Kirschbäume stehen am Weg. Über die Kronen hoher Linden wölbt sich der barocke Turm. Goldgrün leuchten die Wiesen gegen das Dunkel des Waldes, bleiche Kalkfelsen ragen darüber. In duftiger Ferne verliert sich die Sicht. Welche Gnaden immer der Name bedeutet [*]), mit den schönsten hat die Natur das Land bedacht. Und eine der glänzendsten Gestalten der Tiroler Geschichte stammt von hier, Josef Speckbacher, der Schützenhauptmann von 1809.

Scharf setzt das Terrassenland vom höheren Berghang ab, die Siedlung reicht kaum bis an den Fuß. Schon bald darüber entwachsen dem Walde die Felsen, erst düster grau, nach oben immer lichter, leichter. Die Schieferberge jenseits des Inntals drüben sind grün bis oben, hoch hinan an sonnigen Lehnen mit Höfen überstreut, nur nach dem schattigen Grunde der Seitentäler steigt auch dort der Wald rasch ab.

Verschiedene Wege führen aus dem Unterinntal „in den“ Gnadenwald hinauf, von Vomp außer Schwaz, von Terfens gegenüber Weer, der gegebene Abstieg ist der nach Hall. Allmählich senkt sich hier die Terrasse zu dem großen Schuttkegel, der aus dem Halltal zur Stadt abdacht. Zunächst ist der Schutt noch locker und steinig, Föhren, magere Weide bedecken den Boden; je bündiger er fortzu wird, um so schönere Fluren treten an ihre Stelle. Maisfelder, Obstanger, Spalierreben an Häusern leiten zu den Gärten am Stadtrand über.

Das Bild des alten Hall, mit seinen Türmen und Giebeln, gegen die bleichen, geschwungenen Felsen des Bettelwurf, steht am Schlusse unserer Wanderung. Ein Idealbild von Natur und Kultur, ob die Wiesen grünen, die Obstbäume blühen oder Herbstfarben leuchten, Winternebel zwischen Tal und Höhen ziehen.

Die Pastoralsymphonie des Unterinntals klingt aus.

Die Berge werden unmittelbarer, höher, die Zentralalpen öffnen sich, größerer Stil zeichnet eine neue Szenerie: die Landschaft von Innsbruck. Sie schließt wieder an der Martinswand Kaiser Max' ... wunderbar erglänzt der Inn im Abendschein, die Eroika des Oberinntals beginnt.

Schrifttum

Karten: Österreichische Spezialkarte 1 : 75 000, Blätter 4948 Kufstein, 5048 Rattenberg, 5047 Innsbruck—Achensee.

Geologie: Österreichische Geologische Spezialkarte 1 : 75 000, Blätter 4948 Kufstein (O. Ampferer, 1925), 5048 Rattenberg (O. Ampferer und Th. Ohnesorge, 1918), 5047 Innsbruck—Achensee (O. Ampferer und Th. Ohnesorge, 1924), mit Erläuterungen, herausgegeben von der Geologischen Reichs-, bzw. Bundesanstalt Wien. — J. Blaas, Geologischer Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen. Innsbruck (Wagner) 1902. — R. v. Klebelsberg, Geologie von Tirol. Berlin (Borntraeger) 1935.

Geschichte: O. Stolz, Politisch-historische Landesbeschreibung von Tirol. I. Teil: Nordtirol. Archiv für Österreichische Geschichte 107, 1926. — J. J. Staffler, Tirol und Vorarlberg, statistisch und topographisch. II. Teil, 1. Band, 1842.

Kunstgeschichte: H. Hammer, Matthias Mayer und Josef Ringler. In G. Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. 2. Auflage, Wien-Berlin (Schroll) 1938.

Wegweiser, Höhen, Entfernungen

Kufstein (503 m)—Glemm (Wirtshaus, etwa 510 m, ½ St., von Kufstein hieher entweder auf der Straße nach Ellmau oder auf Feldwegen über Mitterndorf—Weißach)—Schwoich (584 m, Gasthäuser, ¾ St.). Von hier entweder am talseitigen Rand über Nibling (Hof, 622 m) oder mitten durch über Birnberg (Hof, etwa 630 m)—Vollberg (Wirtshaus, 620 m)—Dafing (Hof, 620 m) oder am bergseitigen Rand über Aufing (Hof, 625 m)—Waldschönau (Höfe, 626 m) nach Häring (594 m, Gasthäuser, etwa 1½ St.). Von hier Straße zur Grattenbrücke (508 m, 1 St., von hier aufs Grattenbergl, 584 m, 10 Min.)—Wörgl, Ort (511 m), oder Bahnhof (505 m, je 10 Min.).

---

[*]) Treue Diener sind hier für ihre Altersversorgung mit Grundrechten beteilt worden.

Kundl (Bahnhof 510 m, 7 km von Wörgl)—Breitenbach (513 m, Wirtshaus, ¼ St.)—Ramsau (zerstreute Höfe, letzter etwa 540 m, ¼ St.)—Jocher-Kapelle (896 m, 1 St.)—Jocher-Hof (1134 m, ½ St.)—Kinkhof (1050 m, Gasthaus Längauer, 8 Min.)—Brandenberg (Kirche, 922 m, Gasthaus, 1 St.)—Kramsach (520 m, Gasthäuser, 1½ St.)—Rattenberg (514 m, ½ St.).

Brixlegg (Bahnhof 524 m. 1½ km Bahn von Rattenberg; Ort 535 m, 20 Min. Straße von Rattenberg)—Mehrn (etwa 550 m, Gasthaus, ¼ St.)—Reith (657 m, Gasthaus, 20 Min., bis hieher Straße mit Abkürzungen), 200 m westlich der Kirche vom Weg nach St. Gertraudi links ab, den Fahrweg schräg durch die Felder südwestlich zu dem Hof am Bergfuß—Schwabl-Kapelle (1100 m, 1½ St.)—Jochsenke (1160 m, Gatterl, ¼ St.) südöstlich des Reither Kogels, von hier geradeaus weiter durch die Wiesenmulde zu den Höfen Tauerstein und Hinterkogl (1140 m, 8 Min.) oder links, nordöstlich des Zaunes, direkt zum First-Hof (1175 m, 10 Min.)—Kerschbaum (Hof, 1111 m, in der Jochsenke südöstlich des First, 20 Min.; hieher auch von Reith über Hygna, 1½ St.)—Auf dem Stein (Hof mit hölzerner Kapelle, 1040 m, 10 Min.). Nahe unterhalb im Wald steigt der Fußweg in südlicher Richtung dem Hang entlang ab, den Fahrweg von Brugg herauf kreuzend, später eine kleine Bergwiese querend zum Hof Ob der Klamm (hölzerne Kapelle, 904 m, ¼ St.) und in gleicher Richtung weiter nach Mittern (drei Höfe auf ebenem Fleck, 850 m, ¼ St.)—St. Maria am Harter Berg (861 m, ½ St.)—Hart (666 m, Gasthaus Hauser, ½ St.)—Fügen (545 m, ½ St., von Hart hieher Straße).

Fügen (545 m, Station der Zillertaler Bahn, 11 km von Jenbach)—Guggerhof auf Fügenberg (etwa 620 m, ½ St., Gasthaus, bis hieher Fahrweg). Nun nicht nordwärts weiter, sondern links hinauf nach Brandegg (Hof, etwa 800 m, ½ St.) und Breitberg (Hof, etwa 1060 m, ¾ St.)—Sattele (1080 m) am Baumannkopf (1090 m, ¼ St.), von hier quer durch die Felder zu einem Gatterl am Waldrand—Oexlgraben—Marteler-Stoixner am Schlitterberg (zwei Höfe, etwa 1020 m, 20 Min.; von hier Fahrweg links hinauf durch Wald in ½ St. zu dem schön gelegenen Gasthof Schlitterberg, etwa 1200 m)—Rotholz (540 m, Gasthaus, 1½ St.)—Jenbach (Bahnhof 530 m, ¼ St.).

Jenbach (Ausgangspunkt bei der Kirche, 562 m, 10 Min. vom Bahnhof)—Schloßwirt (etwa 560 m, darüber Schloß Tratzberg, 634 m, 10 Min. von hier)—Ried (613 m). Oberhalb am Waldrand kommt vom Schloß herüber ein Horizontalweg, beim Gatterl an seinem Südende den unscheinbaren Steig rechts hinauf (nicht geradeaus abwärts!), dann immer in gleicher Richtung am Hang entlang westsüdwestlich aufwärts (weder den Wegen rechts hinauf, noch jenen links hinunter folgen!), oberhalb der Kapelle Maria Tax (nicht sichtbar, 791 m) vorbei zur Einbiegung ins Stallental, zuletzt auf dem Fahrweg über die hohe Brücke nach St. Georgenberg (895 m, Gasthaus, 2½ St. von Jenbach)—an der rechten Seite des Tales unterhalb Fahrweg talaus—Weng (Hof, 755 m, ¾ St.)—Fiecht (567 m, 20 Min.)—Schwaz (Bahnhof 538 m, ¼ St.).

Schwaz (538 m, Ausgangspunkt bei der Franziskaner-Kirche)—Pirchanger—Gasthaus Hochbrunn am Arzberg (¾ St.)—Pill-Niederberg (Hofgruppe, 780 m, 20 Min.)—Sonntagsmühle—Au (erste Weerberger Höfe, 920 m, ¾ St.)—Kreith (Außer-Weerberg, etwa 900 m, 10 Min.)—Weerberg (Mitter-Weerberg, Kirche 882 m, Gasthaus ½ St.)—Weer (559 m, Gasthaus, ¾ St.)—Bahnhaltestelle Terfens-Weer (547 m, Gasthaus, ¼ St.).

Terfens-Weer (Bahnhaltestelle 547 m, 7 km von Schwaz)—Maria Larch (680 m; Wallfahrtskirche, 20 Min.)—Schlegelsbach (Gnadenwald, Höfe 820 m, ½ St.)—Kunkel (Gnadenwald, Gasthaus 874 m, ½ St.; hieher von Schwaz über Vomp und die Pfannenschmiede 2 St.)—St. Michael im Gnadenwald (879 m, ½ St.)—St. Martin im Gnadenwald (891 m, Gasthaus, ¼ St.)—„Salzstraße" am Ausgang des Halltales (Gasthaus Hackl, 780 m, ½ St.)—Hall (574 m, ½ St.).

Anschrift des Verfassers:
Universitätsprofessor Dr. R. v. Klebelsberg, Innsbruck, Schillerstraße 13

Das steirische Ennstal

Von Robert Mayer, Graz

Das steirische Ennstal gehört der großen nördlichen Längstalflucht der Ostalpen an. Es setzt die Talrichtung der oberen Salzach fort. In der Schlucht des Gesäuses bricht die Enns dann nach Norden zur Donau durch. Das Längstal der Enns nimmt seinen Ausgang auf der breiten Aufschüttungsebene von Altenmarkt und Radstadt, wo es zwei Talwasserscheiden vom Einzugsgebiet der Salzach trennen, die Wagreiner Höhe, von der der Wagreinerbach zum Klein-Arlbach über eine Stufe zur Salzach abfließt, und die „Eben", die der Fritzbach nach Norden zur Salzach bei Bischofshofen entwässert. Die ganze Aufschüttung verhüllt eine alte Talfurche, deren Wasserscheide östlich von Radstadt an der engsten Stelle des oberen Ennstales, im Talengpaß Mandling, zu vermuten ist — hier liegt auch die Grenze zwischen Steiermark und Salzburg.

Nur streckenweise hält sich der Fluß an die Gesteinsgrenze zwischen den Nördlichen Kalk- und den Zentralalpen. Für andere Teilstrecken liegt die Gesteinsgrenze nördlich vom Talweg, hier folgen ihr die Paralleltäler des Mandling- und Schildlehen- und des Gröbmingbaches. Die Enns sammelt die Wasserabläufe eines niederschlagsreichen Gebietes. Von Süden her nimmt sie in der Talstrecke von der Altenmarkter Ebene bis zum Gesäuse-Eingang auf 112 km Tallänge durchschnittlich nach je 7 km einen größeren Bach aus den Radstädter und Niederen Tauern auf, die ähnlich den Hohen Tauern mit fiederförmiger Gliederung ihrer Kämme und Täler zu ihr hinneigen. Aus den nördlichen Gebirgen fließen erst in durchschnittlich 10 km Abstand Bäche zur Enns, sie kommen aus der niedrigen Vorlage, während die Kalkhochalpen nur unterirdische Abflüsse beitragen. Durch diese Zubringer bereichert, vermochte die Enns ihren Talboden schrittweise zu erweitern von der Mandlinger Enge an, bis er im Irdninger oder Liezener Boden eine Breite bis zu 2 km annimmt. Dort ist der Talboden versumpft; Torfmoore, deren Stich noch heute ein Erwerbszweig einiger Bewohner ist, decken ein tief verschüttetes Tal ein.

Zu dem Landschaftswechsel, den die wachsende Breite des wie ein Trog gestalteten Tales mit sich bringt, kommt ein Gegensatz zwischen Norden und Süden im Aufbau der beiderseitigen Gebirge und der dadurch bedingten Formenwelt.

Im Norden ziehen die Kalkhochalpen entlang. Nicht in langen Ketten, sondern durch Bruchflächen zerstückt, in hohen, oberseits plateauförmigen Stöcken; niedrige Pässe, tiefe, enge Durchgänge gliedern das Gebirge. Vor den hohen Kalkfelsen aber liegt ein Gebirgssockel von sehr verschiedener Höhe, aus älteren Gesteinen, die auch geologisch die Unterlage der Kalkmassen bilden. Große Teile des Sockels sind mit Grundmoräne bedeckt, die den fruchtbaren Boden gibt. Dieser Sockel verbirgt dem Blick vom Tale aus streckenweise die Aussicht auf die Kalkhochalpen, im Mittelstücke setzt sie ganz aus. Hier ist der Grimming Beherrscher des Ennstales, das er mit einer relativen Höhe von rund 1700 m auf 3 km Entfernung von der Enns gewaltig über-

---

Die allgemein orientierenden Werke sind: Heritsch, Fr., Geologie der Steiermark; Sölch, Joh., Die Landformung der Steiermark; Sidaritsch, M., Das bäuerliche Siedlungswesen des ehemaligen Herzogtums Steiermark; Klein, Fr., Klimatographie der Steiermark; Pirchegger, H., Geschichte der Steiermark, 3 Bände, davon der erste in 2. Aufl. Diese Werke wurden nicht zitiert.

ragt. Begreiflich, daß er als der „mons altissimus“ erschien. Der Dachsteingipfel ist zwar über der Ramsau um 100 m höher, aber auch dort tritt der Gipfel vor dem Blick zurück und für Schladming bleiben sogar seine Wände ungesehen. Aus der Vorstufe ragen noch einzelne Kalkgipfel wie Klippen heraus, in machtvollen Formen weithin sichtbar, wie der Nover (1485 m). Der Mitterberg bei Gröbming, der Kulm bei Irdning sind Reste dieser Vorstufe. Sie muß man ersteigen, um die Aussicht auf die mannigfaltig geformte Bergwelt zu genießen.

Die Südflanke des Ennstales wird von paläozoischen Schiefern und kristallinen Gesteinen gebildet. Ihre immerhin noch steilen Hänge sind viel mehr als die der Kalkalpen in Stufen gegliedert, in einen Wechsel von Steilhängen und Flachböschungen, der die Anlage von Häusern und der zugehörigen Fluren gestattet. Das wurde für die Besiedlung des Ennstales von großer Wichtigkeit. Nadelwald und Kultur durchdringen einander und lösen die Landschaftsform in einen Wechsel von Wald und Kultur auf, in eine Unzahl von Waldblößen, was so recht die eigentliche Form der deutschen alpinen Kulturlandschaft ist.

Die Schiefergesteine des Ennstalrahmens haben eine noch weitere Bedeutung. Sie sind selbst und in der Kontaktzone mit alten Erstarrungsgesteinen reich an Erzgängen. Nur manche von diesen sind aber so ergiebig, daß ihr Abbau sich gelohnt hat. Schon im Mittelalter, zum Teil noch früher, wurden Erze und in den Werfner Schiefern (untere Triasformation) der Kalkalpen Salz gewonnen. Am ältesten ist wohl, auch nach dem Ortsnamen, die Salzgewinnung von Hall bei Admont. Seit 1171 werden verschiedene Erzbergwerke erwähnt, auf Kupfer in Walchau bei Oblarn, silberhaltiges Kupfer bei Rottenmann und in Oppenberg, Kupfer, Eisen und Silber bei Schladming, auf dem Lichtmeßberge, in der Radmer, am Buchstein, in der Kaiserau. Dazu der Gagatabbau in Gams bei Hieflau. Häufig waren es Deutsche aus dem Mutterlande, Schwaben, Nürnberger u. a., die diese Unternehmungen ins Leben riefen oder unterhielten [1]). In neuerer Zeit kamen Schwefelkies und Graphit hinzu. Der Erzreichtum gab der Industrie Leben, einst manchen Hammerwerken in Hieflau, St. Gallen, Schladming, Öblarn und Rottenmann. Davon blieb in großer Form nur das Eisenwerk von Rottenmann übrig, die meisten der Erzvorkommen waren für die moderne Technik nicht mehr abbauwürdig.

Die heutige Tal- und Flußrichtung der Enns steht nur mit den unteren Regionen der das Tal einschließenden Gebirge durchwegs im Einklang. Die Zuflüsse der Enns zerschneiden in Klammen die Vorstufe, so daß ihre breiteren Talböden über dem Ennstale als Hängetäler in die Luft ausstreichen.

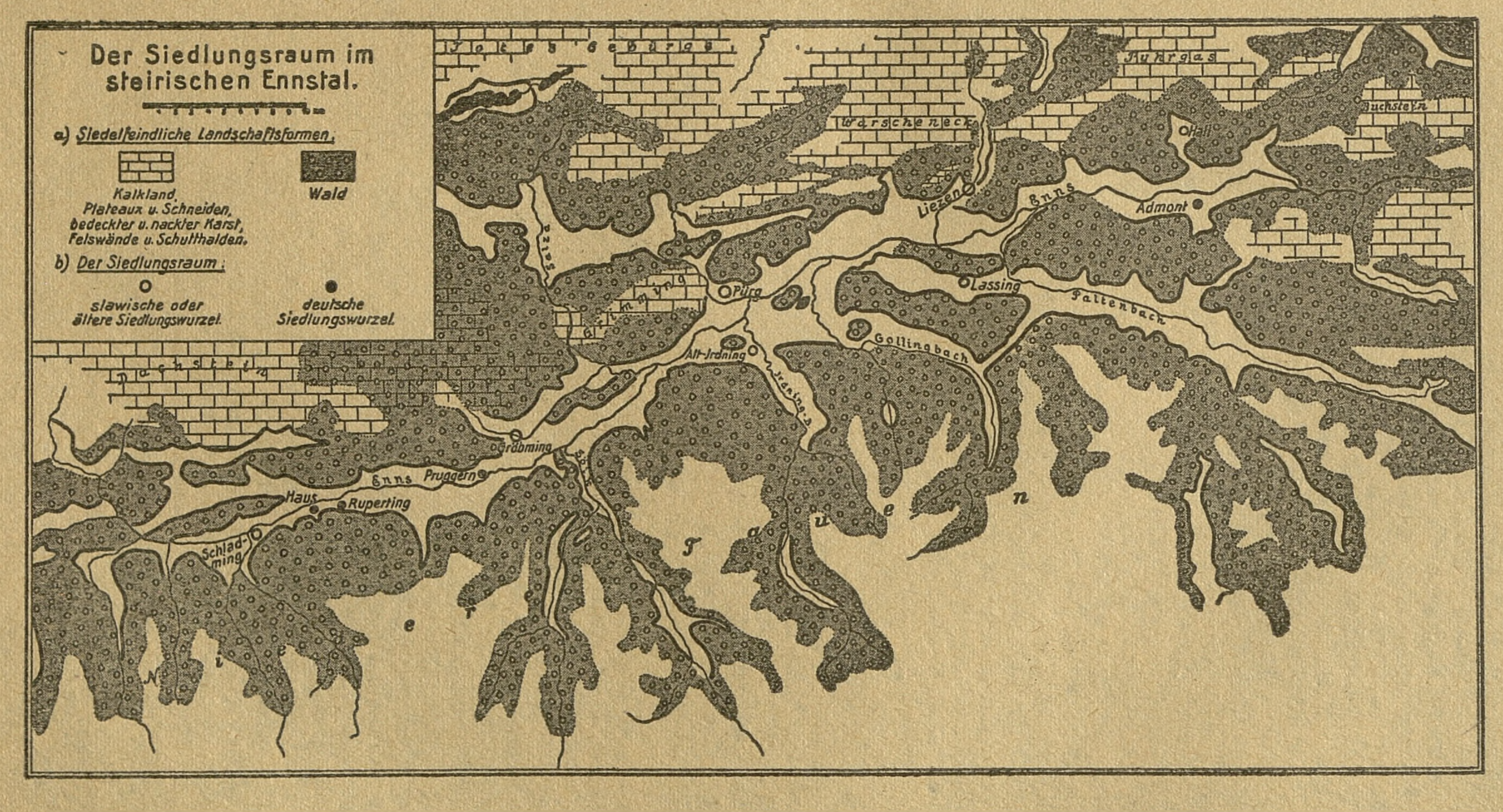
Von der Vorstufe aus gesehen, herrscht die West-Ost-Richtung nicht mehr allein. Die hohen Kalkwände sind zwar auch da noch nach Süden gerichtet, neben der geschlossenen West-Ost-Richtung aber, die unten vorwiegt, gibt es zwischen den Gebirgskulissen Ausgänge in Süd- und Nordrichtung. Das deutet auf Veränderungen hin, die in der Entwässerung des Ennsgebietes eingetreten sind.

In der Tat gibt es Beweise dafür, daß die allgemeine Entwässerungsrichtung in älteren Zeiten der Gebirgserhebung quer zur heutigen gerichtet war. Bei der Heßhütte in den Ennstaler Alpen liegen in einer Höhe von mindestens 1700 m, nahebei noch höher, tertiäre Schotter, die ausschließlich aus Gesteinen der kristallinen Zentralalpen und der Schiefergebirge zusammengesetzt sind [2]). Auch nördlich unter dem Stoderzinken liegt, zwischen Brüchen und Klüften eingeklemmt, ein Rest Tertiär mit kleinen Kohlenschmitzen und kristallinem Schotter darunter; die Kohle entstammt mittlerer Tertiärzeit: die Entwässerung ist vorher quer über den heutigen Ennstalraum

---

[1]) Die geschichtlichen Angaben nach: Wichner, P. J., Kloster Admont und seine Beziehungen zum Bergbau und Hüttenbetrieb. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch, 39. Bd., H. 1.

[2]) Ampferer, O., Geologischer Führer für die Gesäuseberge, Wien 1935.



Die Kartenskizze gibt den Raum wieder, der für erste bäuerliche Besiedlung geeignet gewesen sein mag, also die mehr oder weniger offene Landschaft. In diesem Maßstab konnten die Sümpfe und Moore an der Enns nicht mehr eingetragen werden, auch konnte nur eine Auswahl der ältesten Siedlungen erfolgen. Die Enge des besiedlungsfähigen Raumes wird aber deutlich.
Der Ortsname Pürg wird in der amtlichen Schreibweise noch mit gg geschrieben

hinweg nach Norden gegangen. Anderseits liegt ähnliches Tertiär rund 1000 m tiefer am Fuße des Kammergebirges von Gröbming bis St. Martin; seit jener Zeit ist die Dachsteinmasse um rund 1000 m gegenüber dem Ennstal gehoben worden. So ist das Ennstal, tektonisch angelegt, zu seiner heutigen Gestalt gekommen. Daß der Hebungsvorgang nicht auf einmal, in einem plötzlichen Ruck geschah, dafür zeugen Absätze an den Gebirgen (in 1650 bis 1550 m und 1420 bis 1340 m) und ganz besonders die großen Vorstufen zu beiden Seiten des Ennstales.

In der Höhe dieser Stufen nun liegen die einstigen Tal- und Flußausgänge: Die tiefe Einsattelung zwischen Kammergebirge und Grimming, der Pyhrnpaß (945 m) zwischen Warscheneck und Bosruck, der Buchauer Sattel (850 m) zwischen Haller Mauern und Buchstein, schließlich, nach Südosten, der Ausgang über die Lassing ins Paltental und über den Schoberpaß (Walder Höhe) ins Liesingtal (849 m), alle haben das Aussehen alter Täler, die einmal von Flüssen benützt worden sind, nach dem mittleren Tertiär und vor der Eiszeit. Die Talrichtung dürfte sich nicht auf einmal geändert haben, sondern nach und nach mit der fortschreitenden Tieferlegung. Wenn man auch bis heute die einzelnen Phasen dieses Wandels nicht genau auseinanderhalten und erklären kann, so ist doch die Talform dieser Pässe augenscheinlich. Von einer Phase, in der die Enns bereits ihre heutige Talrichtung innehatte, sind noch die prächtigen Vorstufen der Gebirge übrig. Zuletzt schnitt sich die Enns, noch vor der Eiszeit, tief unter den heutigen Talboden ein, er ist nur durch mächtige interglaziale und jüngere Aufschüttungen wieder bedeckt; denn oberhalb des Gesäuses wurde im Wörschacher Moor eine Bohrung tiefgebracht, die erst bei 195 m, d. i. 444 m ü. d. M., auf festen Fels traf [3]). Das Tal scheint starke Verbiegungen in der Ost-West-Richtung erfahren zu haben. Von den **Gesteinen** haben die meisten auch in der Landschaft ihre leicht erkennbare Eigenart. Der Dachsteinkalk (Oberste Triasformation) fällt in steilen Wänden ab, an denen seine schöne Schichtung deutlich wird. Der Dolomit darunter [4]), der auch den Sockel der Gesäuseberge aufbaut, zerfällt infolge seiner starken Klüftung in kleinen Grus und „zerschnitzelt" (Ampferer) sich oft in die abenteuerlichsten Kleinformen. Er trägt aber doch eine Walddecke. Die Werfner Schiefer verwittern zu weichen, lehmigen Böden, bilden runde Vorgebirgshöhen und tragen Wald, Wiesen und Äcker.

Die Enns hatte mehrere Auswege, ehe sie durch das Gesäuse abfloß. Südlich der Gesäuseberge, an der Grenze gegen die „Grauwackenzone", liegen drei Sättel in nach Osten sich abstufender Höhe, die einmal gemeinsam ein Tal gebildet haben dürften. Der Buchauer Sattel hat einmal die Enns hinaus in das Becken von St. Gallen geführt, wovon noch Ennsschotter zeugen. Erst zuletzt fand die Enns ihren heutigen Talweg, vielleicht durch eine Absenkung des mittleren Streifens der Gesäuseberge veranlaßt. Ein solcher Einbruch ergab eine stark zerbrochene Gesteinsmasse, die leicht durch einen kräftigen Fluß zerschnitten werden konnte. Immerhin müssen seitdem die Gesäuseberge noch ein schönes Stück emporgehoben worden sein, um die Enns zu so tiefem Einschnitte zu zwingen, wie ihn das heutige Gesäuse darstellt [2]). Himberstein (1183 m) und Bruckstein (1380 m), die Torwächter zwischen den Riesenmauern der Gesäuseschlucht, sind Teile jenes abgesunkenen Mittelstückes.

Die letzte Überformung erhielt das Ennstal durch die **Gletscher der Eiszeit**. Sie flossen aus dem Radstädter Becken nach Osten, vereinigten sich mit dem Eis aus den Kalkalpen und den Niederen Tauern und wurden durch sie noch mehr aufgestaut. Sie hingen aber zur Zeit der höchsten Vereisung auch mit den Eismassen um Aussee zusammen. Vor dem Gesäuse waren sie hoch angestaut. Der Gletscher der letzten (Würm-) Eiszeit konnte sich überhaupt nicht durch das Gesäuse zwängen, weil

---

[3]) Tornquist, A., Das Alter der Tiefenerosion im Flußbette der Enns bei Hieflau. Mitt. d. Geol. Ges., Wien 1915, VIII.

[4]) Tiefer hinab Ramsau-Dolomit genannt, nach der Berchtesgadner Ramsau; obere bis mittlere Triasformation.



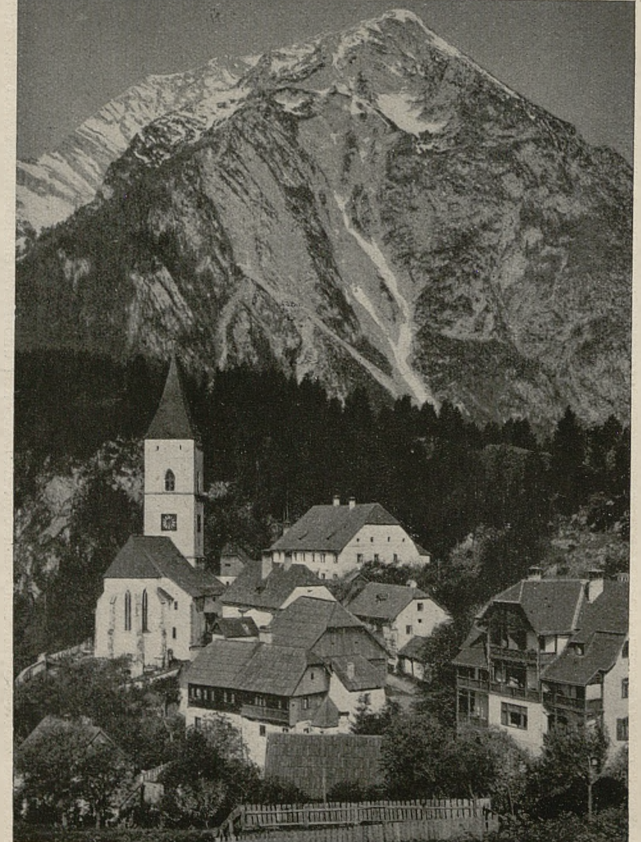
Steffen-Lichtbild, Graz

Ennstal mit Admont von Frauenberg aus

Im Hintergrund der Eingang des Gesäuses mit den beiden Eckpfeilern Himberstein (1183 m) links und Haindlmauer (1415 m) rechts, den Gipfeln des eingebrochenen Mittelstücks. Dahinter Sparafeld—Reichenstein (2245—2247 m) und Planspitz—Hochtor—Ödstein (2147—2372—2335 m). Das Ennstal durch die Regulierung zum Teil trockengelegt und schon kultiviert. Die zwei gotischen Türme der Stiftskirche nach dem Brande von 1865 schön erneuert (1869)

Der Grimming von Westen
Die Dachsteinkalkwände, darunter die mächtigen Schutthalden und der siedlungslose Talboden mit den zahlreichen Heustadeln

Steffen-Lichtbild, Graz

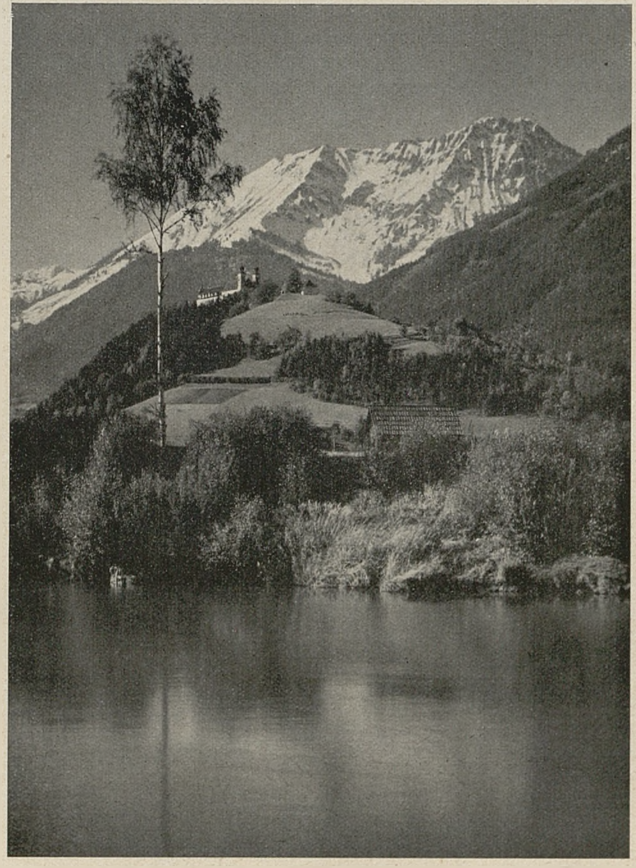


Pürgg vor dem Grimming
Unter der romanischen Johanneskapelle Blick nach Westen auf den Grimming. Das Multereck (2171 m) vor dem Gipfel über einem schönen Karansatz, noch mit Schnee gefüllt. Der Weiler Pürgg im Vordergrunde mit der ursprünglich romanischen, gotisch überbauten Pfarrkirche. Die Bauernhäuser, auch der Pfarrhof, haben schwach abgewalmte Dächer. Der Ort ist jetzt auch Sommerfrische, wie das durch den städtisch beeinflußten Sommerfrischenstil gewandelte Haus rechts vorne zeigt

Steffen-Lichtbild, Graz

Bei Gröbming
Auf Wiesen sanfter Hänge und in den sauren Wiesen des Talbodens sind die Heustadeln eine charakteristische Belebung des siedlungslosen breiten Talstreifens. Im Hintergrunde der treppenförmig gegliederte Anstieg der Niederen Tauern

Steffen-Lichtbild, Graz



Frauenberg vor dem Bosruck
Die späte Gotik und das Barock waren die Zeiten, in denen in den Alpen Wallfahrtskirchen auf weithin sichtbare Berge gebaut wurden. Auch Frauenberg wurde schon 1410 gegründet. Erst seit 1682 wurde die Kirche fast völlig neu erbaut. Ihr künstlerischer Hauptwert liegt in ihrem Reichtum an Plastiken, gotischen und barocken (Thaddäus Stammel). Nach E. Hempel, Bl. f. Heimatkunde IX, 1931, S. 89—99

Bild: Conrad Fankhauser, Admont



Oben links: St. Martin am Grimming; rechts: Schloß Röthelstein bei Admont
Unten links: Schloß Kaiserau (im Sommer 1942 abgebrannt); rechts: St. Martin am Grimming

Bilder: Dr. R. Mayer

ihm die starken Lokalgletscher den Weg versperrten. Er fand seinen Ausweg über den Buchauer Sattel und nach Süden, wo auch frühere Gletscher durch das Lassinger Tal, über der heutigen Enge des Paltenbaches, bis zum einstigen Gaishornsee vordrangen. Die Vorstufen, auch der Gröbminger Mitterberg, sind von Grundmoränen der Gletscher bedeckt und haben davon ihren fruchtbaren Boden. An der tiefen Wanne, die oberhalb des Gesäuses von Ennsschottern und Seeablagerungen erfüllt ist, hat wohl auch der Gletscher mitgearbeitet. Dort war er noch 400 bis 500 m mächtig. Auch in den Zwischeneiszeiten war das Tal wenigstens einmal hoch mit Schottern angefüllt worden.

Nach dem Rückzuge des Eises erstreckte sich im unteren Ennstale ein langer, tiefer See, der mit Schottern ausgefüllt wurde. In der folgenden Klimaperiode mit zunehmender Wärme lagen im Ennstale fünf Seen, die mit Schilfrohr, später Erlen- und Kiefernwald zuwuchsen. Die Hoch- und Niedermoore, die noch heute im Ennstale 1422 ha, in der Ramsau 615 ha, in der Mandlingenge 18 ha, im Paltentale 330 ha der landwirtschaftlichen Nutzung entziehen, werden jetzt allgemein ausgenützt. Wo jetzt nur wenige Menschen von der Torfgewinnung leben, kann noch viel Neuland gewonnen werden [5]).

Die Enns hat bis zum Gesäuse-Eingang ein Einzugsgebiet von 2679,40 qkm. Berechnet man aus neun Beobachtungsstationen eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 1226 mm, so fallen im ganzen oberen Flußgebiet 3284 cbkm Niederschlag. Was von dieser Menge nicht verdunstet und nicht durch die Pflanzendecke aufgezehrt wird, fließt im Gesäuse wieder ab. Die Abflußmenge ist allerdings nach den Jahren und Jahreszeiten sehr verschieden. Das mittlere Normalwasser beträgt 75 cbm/sec., das mittlere Niederwasser 28 cbm/sec., das mittlere Hochwasser 390 cbm/sec. Mit dem mittleren Normalwasser berechnet, beträgt die Abflußmenge beim Gesäuse-Eingang 2265 cbkm. Es fließen also von der gesamten Jahresniederschlagsmenge nur 70 v. H. durch den Querschnitt des Flusses in das Gesäuse ab. Das ist ein Abflußfaktor, der dem des Inns bei Innsbruck und dem des Rheins bei Konstanz fast genau entspricht. Zur Donau bringt die Enns nur mehr 48 v. H. des in ihrem ganzen Flußgebiete fallenden Niederschlages.

Die gewaltige Aufschüttung im Ennstal bei Admont und das geringe Gefälle nötigten die Enns einst zu großen Windungen, die heute noch in Gestalt von gebogenen Altwässern, leeren Gräben, im Frühjahre auch an den hellen Grünflecken des Graslandes zu erkennen sind. Die Hochwässer kommen mit dem Eintritt der Schneeschmelze im Mai und Juni und verlaufen sich bis Ende Juli oder Mitte August, dann sinkt der Wasserstand allmählich, um im Januar den niedrigsten Stand zu erreichen und hernach wieder langsam anzusteigen. Diese starken Schwankungen (bei Liezen von 20 bis 300 cbm, am Gesäuse-Eingang von 28 bis 390 cbm) hat frühzeitig die Notwendigkeit der Regulierung erkennen lassen.

Seit 1860 wurde der Flußlauf in Korrektur genommen und dabei um rund 20 km verkürzt. Die Wirkung davon war, daß die Enns sich um 2,8 m in ihre Talsohle (an der Paltenmündung) eintiefte. Dadurch war die Hochwassergefahr beseitigt, das Grundwasser sank, mehrere tausend Hektar Boden wurden trockengelegt und Meliorationen darauf möglich gemacht. Auf der Strecke von der Salzamündung unter St. Martin bis Weng ist die Flußstrecke heute 44,1 km lang, an ihr wurden 3200 ha Flächen für landwirtschaftliche Nutzung gewonnen, davon 1300 ha im Stauraum und 1900 ha in der Entnahmestrecke. Auch oberhalb dieser Strecke wurden Gründe entwässert, in Alt-Irdning, in Fischern und Döllach und unterhalb des Selzthaler Bahnhofs.

Das Wasser ist vielfach schon für Kraftstrom nutzbar gemacht worden. Zahlreiche kleine Elektrizitätswerke stehen längs der Enns, die Stufenmündungen der rech-

[5]) Zailer, V., Die Entstehungsgeschichte der Moore im Flußgebiete der Enns. Zeitschr. f. Moorkultur und Torfverwertung, 1910.

ten Nebentäler sind zum Teil zur Versorgung von Ortschaften und Unternehmungen ausgenützt [6]). Größere Kraftanlagen sind geplant.

Sackform, Höhenlage (600 bis 750 m Seehöhe) und West-Ost-Richtung geben dem Ennstale auch die Grundbedingungen seines Klimas. Nahe dem westöstlichen Donaudurchgange und dem Alpenvorlande, steht es wie dieses noch unter dem weitaus vorwiegenden Einflusse der wechselnden atlantischen Hoch- und Niederdruckgebiete. In der Tat wehen an 225 Tagen im Jahre Winde von West (NW bis SW), während von Winden des östlichen Quadranten (NO bis SO) nur 90 Tage beherrscht werden, die anderen Winde ganz bedeutungslos sind. Die Westwinde sind es, die den Reichtum an Feuchtigkeit in das abgelegene Tal bringen. Freilich, den größten Teil davon lassen sie bereits in „des Herrgotts Regengasse" (Salzburg—Ischl—Aussee) zurück, wo das Ausseer Becken mit über 2000 mm Jahresniederschlagsmenge (Altaussee 2261 mm, 1906 bis 1934) den östlichen Teil des den Fremden so wohlbekannten Regengebietes des Salzkammergutes einnimmt.

Das Ennstal liegt im Regenschatten der nördlichen Kalkalpen, so daß im westlichen Talabschnitt weniger als 1000 mm (Schladming 1906—1935: 974, Gröbming: 921 mm), im östlichen mehr als diese Menge fällt (Irdning: 1035, Liezen: 1114, Admont: 1187); erst im Mittelgebirge und in den ansteigenden Niederen Tauern wächst die Niederschlagsmenge wieder an (Ramsau: 1301, Groß-Sölk: 1041, Hohentauern: 1206 mm). Die Hauptregenzeit sind dabei der Mai, Juni und Juli; wenn im ganzen Jahre 4 von 10 Tagen Regen bringen, sind es im Sommer 6, d. i. wenigstens jeder zweite Tag (Regenwahrscheinlichkeit 0,57). Im Herbst und Winter ist die Aussicht auf einen regenlosen Tag schon besser: 9 bis 11 Tage Niederschlagslage im Monat (Regenwahrscheinlichkeit 0,32) [7]). Das Wetter ist zwar schon besser als im Salzkammergut, aber immer noch regenreich genug. Daher die reichlichen Wassermengen, die die Enns von ihren Bächen aus Süden und Norden erhält und von den unterirdisch aus den Höhlen des Kalkgebirges zufließenden Wässern. „Regentage" heißt aber noch nicht verregnete Tage, sondern nur Tage mit wenigstens 1 mm Niederschlag — an einem solchen „Regentage" kann auch noch einige Stunden lang die Sonne scheinen. Es steht z. B. in der Ramsau bei 1100 m ü. M. noch immer die Hälfte der gesamten Zeit unter Sonnenschein, wobei die Jahreszeiten gar nicht weit voneinander abweichen (Jahr 50 v. H., Dezember 41 v. H., Juli 56 v. H.). Die Ramsau hat immer noch 3831 Stunden völliger Wolkenlosigkeit (Stolzalpe: 3884, Graz: 4146), davon wieder im regenreichen Juli die meisten: 427, die wenigsten im Dezember: 202, sie ist also noch immer besser besonnt als andere Orte der Ostalpen in gleicher Höhe [8]).

Die hohe Lage und die häufigen Regenfälle erniedrigen die Temperatur im Ennstale. Im Winter wird das Sacktal auch zu einem Luftsack und speichert die eingeströmte Kaltluft an, erst hoch über der Talsohle vermag sie abzufließen.

Daher hat Schladming eine Januartemperatur von —4,8° C, das niedriger gelegene Admont eine solche von —5,6° C. Dazu trägt auch der Nebel bei, der hier im Herbst und Winter etwa an jedem zweiten Tage über dem Sumpfgebiete der Talsohle liegt (Oktober 19, Januar 15 Nebeltage). Die Schladminger sind viel besser gestellt (September 7,6, Dezember 5,4 Nebeltage), noch besser die Ramsau. Über dem tiefer gelegenen Admont am unteren Sackende schoppt sich der Nebel vor der Gesäuse-Enge gleichsam an. Der Nebel reicht nur ein paar hundert Meter hoch. Über ihm kann der schönste Sonnenschein herrschen und die Temperatur schon am Morgen höher liegen als unten im Tale (Temperaturumkehr im Luftsack, Kältesee). Um 7 Uhr morgens im Januar zeigt das Thermometer in Admont —7,9°, in Schladming —7,8°, in der Ramsau aber nur —5,0°. Nach den für 1881 bis 1930 berechneten Normalwerten hat Admont ein Januar-

---

[6]) Die Angaben zur Hydrographie und Wassertechnik verdanke ich den Herren Beamten des gewässerkundlichen Dienstes des Reichsstatthalters, denen ich hiemit für alle freundlichen Auskünfte meinen herzlichsten Dank ausspreche. Außerdem: Keller, Ing. Ed., Die steiermärkische Ennsregulierung Mandling—Gesäuseeingang, Wien 1934. Hofbauer, Ing. Rich., Das steirische Großkraftwerks-Unternehmen, Graz 1921.

[7]) Die Niederschlagszahlen wurden mir ebenfalls z. T. von den Herren des gewässerkundlichen Dienstes des Reichsstatthalters mitgeteilt. Ferner: Lauscher, F., Neue klimatische Normalwerte für Österreich. I. u. II. Zentralanstalt f. Met. u. Geodyn., Veröff. Nr. 148, Wien 1938.

[8]) Conrad, V., Anomalien und Isanomalen der Sonnenscheindauer, ebd.

mittel von —4,8°. Die Mitteltemperatur des Juli beträgt in Schladming 16,4°, in Admont 16,6°, in der höheren Ramsau 15,3°.

In den Schneeverhältnissen kann sich freilich das Ennstal nicht mit dem benachbarten Ausseer Gebiet messen. Der östliche Talabschnitt hat mehr Schneetage als der westliche, aber immer noch weniger als die Gegend von Aussee, Schladming um ein Drittel weniger, noch weniger Irdning und Gröbming. Die Schneedecke liegt in Liezen am kürzesten (weniger als 100 Tage). Der Schnee bleibt also vor der Gesäusesperre länger liegen (Morgen-, teilweise auch Mittagschatten) als im übrigen Ennstal, wobei das mittlere Becken um Irdning und Liezen am frühesten zu grünen beginnt[9]).

So kann das Ennstal auch in seinen Klimaverhältnissen als ein hochgelegener, etwas emporgehobener, nach Osten verschlossener Sack gelten, der sich dem westlichen Einflusse leichter öffnet als dem von anderer Seite. In allen Erscheinungen zeigt es sich als die Leeseite der Nördlichen Kalkalpen, doch in viel geringerem Grade als z. B. das im Lungau stark abgeschlossene obere Murtal, das alle Lee-Erscheinungen noch viel schärfer erkennen läßt.

Die Abgeschlossenheit und die Besonderheit des rauheren, kontinentaleren und niederschlagsärmeren Klimas machen das Ennstal auch pflanzengeographisch zu einem wichtigen Grenzgebiet. Von Südosten reicht die Verbreitung der Pflanzen des pannonisch-pontischen Florengebietes nicht mehr ins Ennstal herein. Sie erreichen äußerstens noch die trockenen Hänge des Paltentales. Anderseits hält der klimatische Unterschied die Pflanzen des Vorlandes der Alpen von den Wiesen und Matten des Ennstales fern; das Tal ist also nach der einen Seite die Grenze der trockenheitliebenden (xerothermen), nach der anderen Seite die der feuchtangepaßten Wiesenpflanzen[10]).

Eine ähnliche Überschreitungsgrenze scheint das Tal auch für die Waldformationen gewesen zu sein, wenn die Erklärung Scharfetters[11]) für die Verbreitung der Waldarten richtig ist. Nach seiner Auffassung ist die Verbreitung der waldbildenden Baumarten in der Hauptsache nicht eine Funktion der Gesteine, der Oberflächenformen und des Klimas, sondern eine Wirkung nacheiszeitlicher Klimawandlungen und damit verbundener Wanderungen der Baumarten. Das Ennstal trennt nicht genau den Mischwald der Außenseite von dem Nadelwald im Innern der Alpen; nur östlich vom Grimming kann das Tal beiläufig als Grenze gelten.

Vielleicht ist die Grenze hier durch die Unterschiede von Gestein und Klima besonders gut festgehalten worden. Die Buche greift hier von den sonnigen Nordhängen des Tales kaum nach Süden über, auch die Edeltanne kommt auf den kristallinen Tauernhängen nur selten vor. Die Zirbe bildet in den Niederen Tauern fast durchgehend den obersten Waldgürtel, in den Kalkalpen ist sie sonst um das Ennstal selten, nur im Warscheneckstock steht sie an der oberen Waldgrenze in 1783 (N) bis 1920 m (S). Im Mischwald an der Außenseite halten sich Fichte und Lärche annähernd die Waage; in den Niederen Tauern überwiegen die Fichten weit über alle anderen Bäume, was wohl auf die Waldpflege zurückzuführen ist. Die Buche fehlt fast in den kristallinen Gebirgen, ist dafür in den Kalkalpen ein häufiger Baum bis zu 1400 m Höhe. Sie meidet die dem Westwinde ausgesetzten Hänge. Noch ist eines Baumes zu gedenken, der heute selten geworden ist, der Eibe. Sie wurde im Mittelalter und bis ins 16. Jahrhundert wegen ihres zur Herstellung von Bogen besonders geeigneten Holzes in großen Mengen geschlagen und ist seitdem auf wenige Standorte beschränkt. Die alpine Region wird in den Niederen Tauern von der Krummsegge und dem Bürstlingrasen, in den Kalkalpen von der Polstersegge beherrscht.

Zwischen den Gürteln der Gesteine und Oberflächenformen nimmt so das Ennstal eine trennende und vereinigende Eigenstellung ein. In seiner Abgelegenheit bot es auch der Tierwelt lange eine Zuflucht. Manches Raubwild fand in seinen Bergen

---

[9]) Die Schneeverhältnisse zum Teil nach Klein, zum Teil nach Wißmann, H., Das Mitter-Ennstal. Forsch. z. deutschen Landes- u. Volkskde., 25/1, 1927.

[10]) Aus Wißmann, ebd.

[11]) Scharfetter, R., Die Gliederung der Vegetation in den Ostalpen. Ber. d. Schweizer bot. Ges., 46. Bd., 1936, und Derselbe, Das Pflanzenleben der Ostalpen, Wien 1938.

länger Schutz. Wolf, Luchs und Bär wurden noch im 19. Jahrhundert erlegt; unter den letzten Abschüssen dieser Raubtiere ist immer auch das Ennstal mit beteiligt[12]).

Die Bezirke Liezen und Gröbming gehören zu den bestbesetzten Gemsenjagdgebieten der Steiermark; bei Öblarn wurde im Jahre 1928 auch der Steinbock wieder eingebürgert und gehegt. Sonstiges Jagdwild sind Auerhahn und Birkhahn, Hirsche und Rehe. In den hohen Regionen der Niederen Tauern lebt noch das Murmeltier, an wenigen Stellen horsten noch der Steinadler und der Uhu, und in der Pyhrngegend und unterhalb St. Gallen brüten die Waldschnepfen.

Unter den Haustieren blüht die Pferdezucht, sie erreicht im Bezirk Gröbming den höchsten Stand in ganz Steiermark (83 Pferde auf 1000 Einw.). Die Rinderzucht zählt in den Bezirken Liezen und Gröbming gegen 34,000 Stück (1200 auf den Hektar oder 630 auf 1000 Einw.). Im Westen überwiegt das Pinzgauer Rind, es hat das alte Ennstaler Rind, die sogenannten „Bergschecken", aus dem Haupttal in die südlichen Nebentäler verdrängt. Im mittleren und östlichen Ennstale wird jetzt wieder mehr das wegen seiner Milchleistung geschätzte Braunvieh gehalten. Im Osten kommt dazu noch das Murbodner (Mürztaler) Vieh. Man erkennt, daß sich auch in den Rinderrassen das westliche Ennstal mehr an das benachbarte Salzburg, der Osten mehr an die übrige Steiermark anschließt. Die Schafzucht ist im Ennstal uralt. Von frühmittelalterlicher Walkerei und Lodenerzeugung zeugen die Ortsnamen Walchau, Walchen, Walichtal. Sie wird in letzter Zeit wieder stärker betrieben.

Den klimatischen und pflanzengeographischen Verhältnissen entsprechend sind im ganzen steirischen Enns- und Salzatal 19,14 v. H. der Gesamtfläche Ödland, 52,61 v. H. Wald und nur 18 v. H. Ackerland. In dieser Zahl spiegelt sich die von Krebs errechnete Tatsache, daß in den Niederen Tauern 77, in den Ennstaler Alpen 80 v. H. der Fläche unbewohnt sind. Und nur auf einem Drittel des Ackerlandes kann der Bauer Weizen, im übrigen nur Roggen und Gerste anbauen. Er muß sich deshalb auf die Viehzucht einstellen. Ihr dienen die guten Almen der Niederen Tauern, die im Laufe der historischen Entwicklung durch Rodung von oben sehr vergrößert wurden (1927 im Landkreis Liezen mit Gröbming 363,7 qkm, d. i. 13 v. H. der Gesamtfläche).

In Geschichte, Besiedlung und Verkehr neigt das steirische Ennstal, seiner Lage entsprechend, stark zur Donaulinie. Besonders im Bergsteiger- und Fremdenverkehr macht sich der Einfluß Wiens geltend.

Dem vorgeschichtlichen Menschen scheint das Tal ziemlich abgelegen zu haben. Aus der späten Jungsteinzeit bezeugen nur Streufunde, daß es begangen wurde. Erst die Suche nach Metall und die Entdeckung des Salzes von Hallstatt, Hall und Aussee dürfte die Menschen im Ennstal seßhaft gemacht haben. An dichtere Besiedlung aber ist noch lange nicht zu denken[13]). Der Name der Enns ist auch der einzige vorrömische Name, der aus romanisierter Form eingedeutscht erhalten ist. Der Dichtegegensatz zur Salzgegend ist auffällig. Selbst die römische Kultur scheint keinen bedeutenden Aufschwung eingeleitet zu haben. So sind es die Slawen, die zuerst, wohl an Römerstätten anknüpfend, das Tal dichter besiedelten. Ob aber die ostgermanische Wanderung nicht doch Bevölkerungsspuren hinterließ? Es fällt schwer, sie gerade hier zu vermuten. Und doch sind unter den ersten urkundlich genannten Personennamen gerade gotische (Witagowa, der Graf im Admonttale: 859, Adalswint in Haus: 928)[14]). Die Slawen setzten sich nur in einigen Siedlungsnestern fest, um die sich die slawischen Orts- und Bergnamen finden (Schladming, Gröbming, Lassing, Liezen, Irdning). Die weitaus meisten Ortsnamen (zwei Drittel) sind deutscher Herkunft. Bairische Bauern müssen doch früher hereingekommen sein, als meist angenommen wird und als der Urkundenbestand anzunehmen gestattet. Da sind einige Namen auf -ingen, freilich

---

[12]) Bachofen-Echt, Bar. Reinh., u. Hoffer, W., Jagdgeschichte Steiermarks III.

[13]) Pittioni, R., Zur Kulturgeographie der Urzeit Österreichs. Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1940, 83. Bd., 1940, S. 205 ff.

[14]) Pirchegger, H., Geschichte der Steiermark, I. Bd., S. 87, Anm. 7, und Brandner in: Festschrift Haus 928—1928.

erst im 11. Jahrhundert genannt: Eberhartingen (heute Gehöft Scherkmayer), Suedelingen (heute Gehöft Schwöllinger), Wicemaningen (heute Gehöft Titschenbacher), Rupperting bei Haus, Sundermaningen (heute Nerwein), alle nahe bei Gröbming [15]). Die Baiern ließen sich zunächst neben den Slawen nieder. Dafür zeugen auch die Ortsnamen, die eine slawische Personen- oder Flurbezeichnung mit einer deutschen Endung enthalten (Oblarn, Grauscharn — Pürgg, Maitschern, Tipschern, Lantschern u. a.), dann Umbildungen wie die unechten ing-Namen (Lassing, Irdning, Schladming u. a.), die Namensübersetzungen wie Cirminah — Rottenmann, Grauscharn — Stainach. Darüber hinaus wurden deutsche Orte in noch unbesiedeltes Gebiet vorgeschoben und durch Rodung Neuland gewonnen. Zuerst wurden diese Neusiedlungen nach den gründenden Personen genannt, später nach Ortsmerkmalen (Pichl, Weißenbach, Rohrmoos usw.). Erst im 12. und 13. Jahrhundert wurden durch Grundherren die Gehängeterrassen und Seitentäler besiedelt. Auch die Flurformen zeigen Fortschritt und Veränderung, von der Blockflur in Gemengelage zu den Einödfluren der Bergbauern auf den Eckfluren und Hangterrassen und zu der Grabenbauernflur; die Bergbauern haben eine geschlossene Einödflur mit Blockfeldern und weit entfernter Gemeinschaftsalm, die Grabenbauern eine Hufenstreifenflur mit Blockfeldern und im angrenzenden Walde für das Vieh die Waldweide. Manche von ihnen — das ist eine besondere und spätere Form — wurden als Schwaighöfe ausgesetzt, d. i. zur Pflege der Viehzucht ausgestattet und zu entsprechenden Abgaben verpflichtet (Käse). Es gab aber solche nicht nur in besonderer Höhenlage, sondern auch im Tale; die ältesten sind um Pürgg und Stainach seit 1220 nachgewiesen [16]).

Die Besitzer des Grundes waren im östlichen Teile Adelsleute, die nach der Annahme Pircheggers zumeist aus Oberdonau kamen, im mittleren Ennstale der Landesherr (um Pürgg und Irdning und Oblarn), im westlichen Talabschnitt der Erzbischof von Salzburg. Wie sie in diesen Besitz kamen, ist unbekannt. Ihnen und dem auf adeligem Boden gegen Ende des 11. Jahrhunderts gegründeten Kloster Admont ist die Besiedelung vor allem zu danken. Admont lag damals, wie die ältesten Klöster Steiermarks alle, in einem versteckten Winkel, verborgen hinter Au- und Bruchwald. Es ließ auch die ganze Talschaft von St. Gallen roden und besiedeln.

Der Talboden des Ennstales ist in seiner Vermoorung noch heute fast siedlungsleer. Die kleinen Weiler und Einzelgehöfte liegen am Bergfuß, alle größeren Siedlungen auf Schotterkegeln und trockenen Hangterrassen. In keinem alpinen Tale ist dieser Gegensatz der Siedlungsdichte auffälliger als hier. Auf den Schotterkegeln, wo der Boden leicht trocken zu halten und das Wasser leicht zuzuleiten ist, richteten sich die wenigen Bauernhäuser ein, aus denen die Weiler des Ennstales bestehen. Sie sind wie die Einzelgehöfte im östlichen, breiten Tale noch steirische Haufenhöfe. In Mitterberg und Oblarn zeigt sich zum erstenmal der Salzburger Einfluß an dem Salzburger Haus mit dem breiten flachen Giebel, der auch manchmal den kleinen Dachreiter mit der Eßglocke trägt. Auch um dieses stehen die Nebengebäude ohne regelmäßige Anordnung herum. Das Ausseer Gebiet nimmt eine Übergangsstellung zwischen Steiermark und Oberdonau auch in dieser Beziehung ein.

Später als im benachbarten Oberdonau und in den anderen Teilen der Steiermark regte sich das städtische Leben im Ennstale. Gewerbliche Tätigkeit war hier wohl länger an die bäuerliche gebunden, der Handel aber führte im Mittelalter wie in den Zeiten der Römer, auch noch auf deren Straßen, in und durch das Tal. Gewerbetreibende setzten sich um die Kirchen an, oft von ihnen mit kleinen Grundstücken ausgestattet. So dürften sich doch zentrale Orte entwickelt haben, wenn auch Marktrechte später bekannt werden als sonst im Gau.

---

[15]) Pirchegger, H., Gröbming II. Bl. f. Heimatkde. XI, 1933, S. 41 ff.

[16]) Gstirner, A., Die Schwaighöfe im ehemaligen Herzogtum Steiermark. Zeitschr. d. Hist. Ver. f. Stmk., 31. Bd., 1937, S. 1 ff.

Aus ihnen heben sich Rottenmann und Schladming heraus durch einen planmäßig angelegten Grundriß. Rottenmann, der Straßenmarkt als ein typisch aus der Salzstraße herausgeschnittener, zu Marktzwecken verbreiterter Straßenplatz, Schladming, durch den Bergbau größer gewachsen, mit richtigem Viereckplatz und angegliederten, rechtwinkelig sich kreuzenden Gassen, die Kirche ein wenig beiseitegeschoben. Alle anderen zentralen Orte sind aus Haufendörfern herausgewachsen; ihre Marktrechte dürften sich mehr allmählich durchgesetzt haben als durch Gründungsakte eingepflanzt worden sein (Gröbming, Irdning, Haus, Liezen, Öblarn). Irdning und Admont sind längs Straßen erbaut, aber ohne die Regelmäßigkeit, wie sie durch planmäßige Gründung geschaffen wird. Im Ennstale selbst liegen sechs zentrale Orte, die auf die 102 km der Tallänge verteilt sind. Fast alle liegen auf Schotterkegeln, die von Seitenbächen in das Ennstal vorgebaut sind, deshalb meist auf der Tauern-, d. i. Schattenseite, nur Gröbming auf der Sonnseite. Im östlichen, breiteren Talabschnitte sind sie weiter voneinander entfernt als im westlichen. Durchwegs aber bezeichnen sie die Stellen, wo Seitenwege ins Haupttal einmünden. Haus hat nur einen unbedeutenden Zubringerweg, Gröbming ein fast siedlungsloses tributäres Dachsteintal als Hinterland. Für diesen oberen Talabschnitt muß die reichere Differenzierung der Bedingungen als Ursache der Vermehrung der Märkte angenommen werden, außer dem Bergbau hat auch die Konkurrenz der Besitzer diesen Orten zu erhöhter Bedeutung verholfen; denn hier mischen sich unter die landesfürstlichen und grundherrlichen Märkte die beiden des Erzbischofs von Salzburg, Gröbming und Haus, die erst 1803 an Österreich kamen. Rechnet man die beiden salzburgischen Märkte ab, so bleiben auf 102 km noch fünf Märkte, d. i. auf 20 km Tal- (nicht Straßen-) Entfernung je ein Markt. Das bedeutet einen natürlichen Marktumkreis von 10 km, d. i. 2 Wegstunden im Haupttale. In den längsten Seitentälern haben sich in größeren Orten, wie Groß-Sölk und Donnersbach, eigene Mittelpunkte entwickelt. Auch damals schon muß sich die Bevölkerung in den Talknoten am dichtesten angehäuft haben, also um Irdning, wo von Norden der Grimmingbach einmündet und aus dem Mitterndorfer Durchgang und dem Becken von Aussee den Zugang öffnet und der Gollingbach und Donnersbach von Süden her Seitenstraßen zuführen, und um Liezen, wo die Pyhrnstraße eintrifft und gegenüber der Paltenbach aus der Norischen Furche (Mur—Mürz—Semmering) kommt. Entsprechend ist auch die Verteilung der mittelalterlichen Burgen und Kirchen, soweit sie noch erhalten oder wenigstens in überbauten Resten nachzuweisen sind.

Auch heute noch geben die Reste mittelalterlicher Kunstwerke einigen Orten des Ennstales ihren besondern Schmuck: die romanische Johanneskapelle mit ihren erneuerten Fresken in Pürgg, die Fresken von Niederhofen, die romanisch-frühgotische Kirche von Oppenberg, die gut erhaltene romanische Kirche von Dietmannsdorf und die spätgotische von Rottenmann im Paltentale. Im östlichen Ennstale war Admont der Mittelpunkt, der kirchliche Kunst förderte, soweit seine Macht und sein großer Bereich wirkte. Es war aber das Ennstal noch viel mehr eine Stätte plastischer Kirchenkunst mit seinen Flügelaltären, Marienstatuen, Vespergruppen. Von den zahlreichen Burgen, die zumeist zwischen 1250 und 1300 entstanden, wurden freilich manche schon in den Kriegen Albrechts I. wieder zerstört, aber spätere Jahrhunderte bauten dafür weitblickende Schlösser auf überragende Höhen (Trautenfels, Kaiserau, Röthelstein). Die Kirche wurde von dem Zuge der Machtrepräsentation erst im 17. Jahrhundert ergriffen, sie baute die Wallfahrtskirchen auf weithin sichtbare Vorkuppen. Das Ennstal erhielt durch Admont das einzig schön gelegene Frauenberg.

Der Landesausbau und der Bevölkerungsaufbau waren mit dem Ende des Mittelalters vollendet. Der Nachschub kam im Ennstal größtenteils aus Baiern, wenn die für Haus von 1550 an bearbeitete Familiengenealogie als Beispiel für das ganze Tal gelten darf[17]). Dann wird es auch verständlich, daß der nordische Bauerncharakter gerade im Ennstal vorwiegt, mehr als in der übrigen Steiermark, wo das dinarische Element, im Osten und Süden auch das ostbaltische stärker hervortreten. Das Leistungsmerkmal wird jedenfalls dem Ennstaler besonders zugebilligt. Seine einstige Hartnäckigkeit in der Beharrung auf seinem religiösen Glauben trotz der Gegenreformation, seine wirtschaftliche Leistung, die sich im Bergbau und im Gewerbe zeigen, seine Freude an der Erhaltung alter Sagen und Erzählungen, seine Wehrhaftigkeit sprechen dafür.

---

[17]) Brandner, Dr. K., Die Geschlechter und Familien von Haus und Umgebung in den letzten drei Jahrhunderten. In: Haus 928—1928. Gedenkblätter zur Jahrtausendfeier, Haus 1928.

Die Schichten des Volksaufbaues, die aus verschiedenen Richtungen, von verschiedenen, aber überwiegend germanischem Quell her den heutigen Volksbestand aufbauen, hinterließen im Kulturbestande ihren Rückschlag. Gerade so abgeschlossene Täler wie das Ennstal — und es gibt noch sehr viele vereinsamte Täler in unseren deutschen Alpen — haben viel von alten Kulturresten aufbewahrt, in Sitte und Tracht, in Glauben und Brauch. Wie in der Rasse und im Volkstum, so leben im geistigen Volksgute aus uralten heidnischen, vorrömischen, aus slawischen wenig, aus uraltgermanischem Erbe viel eingewurzelte, offene und heimliche Traulichkeiten, sei es daß sie Besonderheiten des Tales von jeher waren, sei es daß sie gerade hier allein noch erhalten blieben, in allen Umgebungsgebieten verschwanden. Das Ennstal hat auch darin aus dem Südosten und aus dem Nordwesten empfangen. Abgesehen von jenen besonderen Bräuchen, die mit den Festen und Kulten der Ortsheiligen zusammenhängen, gibt es noch z. B. das Ausschießen des alten Jahres in der Neujahrsnacht, das Faschingloben in der „Foastwochen“, den „Sunnawendbuschen“, der am Vorabende des Johannistages an Türen und Fenstern befestigt wird, die so schöne Sitte der an Arme verteilten „Fötlmilch“, die am Tage des Auf- und Abtriebes des Viehes gemolken wird, im oberen Ennstale den „Schimmelreiterumzug“ und bei Haus den Bandltanz mit Eismännern. Es kann hier nicht die Absicht sein, dieses Thema zu erschöpfen, die wenigen Beispiele müssen genügen, um das Ennstal als einen an Eigenständigem reichen Volksboden zu charakterisieren, der zwischen der Steiermark und Salzburg und Oberdonau steht. So wie sich die Hausformen im Ennstale aus Westen und Südosten mischen, so leben auch Volksbräuche aus der bairischen Urheimat und dem steirischen Alpenland [18]).

Der Landesausbau und die rassische und völkische Entwicklung der Bevölkerung des Ennstales waren im allgemeinen — mit den im Wellengange der Geschichte bedingten Rückschlägen — auch mit einer ständigen Vermehrung der Bevölkerung verbunden.

Die ältesten Angaben darüber stammen aus einer Zählung der Feuerstätten des Jahres 1445. Wenn die Zählung verläßlich wäre, hätte damals das Ennstal — die Städte und Märkte nicht mitgerechnet — 3223 Feuerstätten gehabt, das sind rund 24 000 bis 32 000 Einwohner [19]). Da aber unbekannt ist, welche Bauern, ob alle oder nur die angesessenen oder auch die Keuschler, mitgezählt wurden, legt man besser kein großes Gewicht auf diese Zahlen. Erst unter Maria Theresia und Kaiser Josef II. setzten Volkszählungen in unserem Sinne ein, von denen die von 1785 noch die verläßlichste zu sein scheint. Damals wurde von der Geistlichkeit und nach Pfarren gezählt, es wurden 43 587 Einwohner im Ennsgebiete (ohne Palfau und Wildalpen) angegeben. Im gleichen Umfange ergeben die Volkszählungen von 1869, 1890, 1910 und 1939 die folgenden Volkszahlen in gleicher historischer Folge: 40 473, 42 997, 47 057, 51 646. Die Zunahme der Bevölkerung des Ennstalgebietes bleibt damit hinter der anderer Teile der Steiermark zurück, sie beträgt für die Zeit von 1785 bis zur Gegenwart weniger als 20 v. H. Da aber die Bevölkerungszunahme des ganzen Gaues hauptsächlich zugunsten der Städte und Industrieorte ging, ist der Vergleich für das überwiegend landwirtschaftlich tätige Gebiet doch nicht so ungünstig.

Die Bevölkerung verteilt sich so, daß das Haupttal die dichteste Bevölkerung trägt, die Mittelgebirge (Terrassen) noch gut bevölkert sind, die Seitentäler aber nur in den Niederen Tauern und im Schiefergebirge bäuerliche Weiler und Einzelhöfe enthalten.

Die heutige Bevölkerungsdichte des Haupttales — ohne die zentralen Orte — ist auf über 30 Einw./qkm zu schätzen, die der Nebentäler mit Ausnahme derjenigen mit größeren Ortschaften im unteren Abschnitte auf 8 bis 12, in oberen Abschnitten auf 4 bis 5 Einw./qkm. Mit der Höhe und Enge der Täler, d. i. mit der abnehmenden Nutzbarkeit nimmt auch ihre Bevölkerungskapazität ab. Die Landflucht hat während der letzten Jahrzehnte des kapitalistischen Zeitalters gerade in den rechten Seitentälern der Enns (in den Niederen Tauern) verheerend gewirkt, so daß eigentlich das Wachstum der

---

[18]) von Geramb, Dr. V., Volkskundliches aus Steiermark, und Derselbe, Deutsches Brauchtum in Österreich, Graz 1924.

[19]) Pirchegger, H., Gesch. d. Stmk., II. Bd., S. 119 u. 120.

Bevölkerung eine Vermehrung der im Haupttale sitzenden Menschen und damit eine Verdichtung nach dem Verkehrsstrange darstellt, während die Seitentäler sich entleerten und ganze Reihen von Einzelhöfen verlassen stehen. Diese Erscheinung ist gerade im Ennsgebiet schon längst aufgefallen und beobachtet worden[20]), hoffentlich werden die nationalsozialistischen Maßnahmen zum Schutze des Bauerntums auch darin einen gründlichen Wandel herbeiführen.

Lage und Form des Längstales fügen den Verkehr durch das Ennstal in den ostalpinen Längsverkehr ein, schließen es an Wien an und machen es zu einem Gliede der Verbindung nach Westen. Seine seitlichen Zugangstore vermitteln Querverbindungen durch die Alpen zwischen Linz, Wels und Graz, Klagenfurt. Die Römer hatten die Sölker Scharte und den Hohentauern benützt, die Dampftechnik erneuerte den Südweg auf der längeren, aber leichteren Strecke über den Schobersattel. Das schwer durchgängige Gesäuse wurde erst spät (1870) durch Bahn und Straße erschlossen. Die Salzkammergutbahn (nach Ischl und Salzburg) wertete das östliche Tor unter dem Grimming aus und wurde später elektrifiziert. Zuletzt wurde auch durch einen Durchstich die Richtung nach Linz durch das Teichl- und Steyrtal aufgeschlossen (1905). Alle Linien treffen in zwei Kreuzungspunkten zusammen, Selzthal und Stainach, die dadurch erhöhte Verkehrsbedeutung und Zentralcharakter erlangten.

Das steirische Ennstal bildet in seiner Abgeschlossenheit eine Talschaft für sich mit leicht abzusteckenden Grenzen, wie sie durch die mehr oder weniger gesperrten Engpässe, Gebirgsübergänge und Hochkämme gegeben sind. Nur im Norden auf den Kalkplateaus liegen die Grenzen nicht schon von Natur aus zweifelsfrei, sie sind hier zum Teil geradlinig von einem Gipfel zum anderen gezogen; die verkarsteten Hochflächen haben bis heute keinen Besitzanspruch gefördert, so daß man auf ihnen eigentlich noch von Grenzsäumen sprechen kann (Beispiel: Koppenkarstein bis Mieserscharte, Unter dem Warscheneck zum Kühfeld). Die Dreiländerecke zwischen Steiermark, Oberdonau und Salzburg liegt nicht auf dem höchsten Gipfel des Dachsteinmassivs, sondern auf dessen südwestlichstem Eckpfeiler, dem Torstein (2946 m), wo die randlichen Grate des Massivs zusammenlaufen.

Innerhalb dieser Grenzen neigt die Talschaft der Enns zur politischen Einheit. Bei der Lage zwischen Donautal und Norischer Furche (Mur—Mürz—Semmering) schwankte aber die Zugehörigkeit des Ennstales zu größeren politischen Raumgebilden. Zwei geschichtliche Momente sind dafür entscheidend geworden, das Verkehrsgefälle und die Richtung, aus welcher die politischen Hauptwirkungen des Zeitalters die Alpen durchdrangen. Solange Italien und Rom der Mittel-, Kultur- und Aktionsraum der bekannten Welt waren, mußte die Überquerung der Alpen von Süden nach Norden zur Donau, die dann auch die Limes-Grenze wurde, die politische Bewegungsrichtung sein. In dieser Zeit des römischen Reiches wurde das Ennstal von der Hauptverkehrsrichtung und -straße gequert. Das Haupthindernis waren die Niederen Tauern, deren Schrankencharakter den Römern durch den Paßweg über die Sölker Tauern so recht deutlich wurde, während die Straße über den Paß am Pyhrn viel weniger Schwierigkeiten bot. Damals wurde, so glaubt heute Pirchegger[21]), der Tauernkamm zur Grenze zwischen den beiden Stadtbezirken von Juvavum (Salzburg) und Virunum (Kärnten). Damals konnte die Haupttalrichtung des Ennstales nicht die Bedeutung erhalten, die ihm in der Längstalflucht zukommt.

Diese Stellung des Ennstales verschob sich wahrscheinlich zuerst durch die slawische Besiedlung, die, von Südosten eindringend, das Ennstal noch erreichte und an den slawischen Siedelraum anschloß, nur ihre äußersten schwachen Spitzen konnten Oberdonau erfassen. Im 9. Jahrhundert erscheint das Ennstal bereits zu Karantanien

---

[20]) Pirchegger, H., Karantanien und Pannonien zur Karolingerzeit. Mitt. d. Inst. f. österr. Geschichtsforsch., 38. Bd., 1912, S. 272 ff., und Derselbe, Erläuterungen zum Historischen Atlas der österr. Alpenländer, II. Abt., Teil Steiermark, Wien 1940.

[21]) Erl. Hist. Atlas, II. Abt. 1940, S. 175 und 215.

(Kärnten-Steiermark) gehörig, aber noch nicht als eigene Grafschaft. Diese ist zum erstenmal für das Jahr 1006 bezeugt, doch persönlich vereinigt mit der Grafschaft an der mittleren Mur des Eppensteiners Adalbero, und bald darauf wird auch der Ennswald an der Mandlingenge als die Grenze gegen den salzburgischen Pongau erwähnt[22]. Wie die Grafschaft später an das Erzstift Salzburg kam, ist nicht bekannt; es muß das wohl im Zuge der Christianisierung geschehen sein. Der östliche Teil des Ennstales, auch hierin vom westlichen ein wenig verschieden, kam durch mehrere Schenkungen an das von Salzburg gegründete Kloster Admont, das durch die Besiedlung auch das Becken von St. Gallen dem politischen Raume des Ennstales anschloß. Die Verkehrsschranke des Gesäuses war dauerhafter als die des Buchauer Sattels; die Gegend um Hieflau ist durch bequemeren Verkehr und durch die Erzabfuhr auf der Enns-Floßstraße an den Bezirk Eisenerz gebunden.

Die innere Gliederung schloß sich immer an die alten Pfarrgrenzen an und bewahrt sie auch heute noch zum großen Teile recht getreu. Das untere breitere Tal trennte sich ganz natürlich von dem oberen engeren mit seinen breiten Gebirgsvorstufen. Liezen und Gröbming bildeten die zentralen Orte für die beiden Teile, neben denen die anderen an politischer Bedeutung zurücktraten. Schladming ist in älterer Zeit durch den Bergbau, in jüngster Zeit durch den Fremdenverkehr immer wieder hervorgetreten. Irdning gewann als Verkehrsknoten, Admont durch das Kloster seine besondere Stellung. Das Ausseer Becken gehörte trotz seiner Zwischenstellung zwischen dem Enns- und Trauntale in Natur- und Kulturlandschaft immer zum politischen Raume des Ennstales, erst im Jahre 1938 kam dieses verbindende Zwischenglied zum Gau Oberdonau.

Da das Ennstal von den großen Durchgangslinien nördlich und südlich von den Alpen zu sehr abliegt, hatte es nur selten unmittelbar unter *Kriegsnöten* zu leiden. So weit kam selten ein auswärtiger Feind. Der Streit um das Ennstal, den Herzog Albrecht I. mit dem Erzbischof von Salzburg auszufechten hatte (1285 bis 1297), schloß endgültig den Zugang durch die Mandlingenge, und die Burgen dahinter verloren ihre Funktion. Manche Burg war damals errichtet worden, manche zerstört. Später verbreiteten nur noch die aufständischen Bauernscharen Kriegsschrecken, sei es gegen ihren Grundherrn, sei es in Glaubensnöten (1526) oder gegen eine undeutsche Wiener Regierung (1934). Die Türken kamen nie herein. An der Wende des 18. zum 19. Jahrhundert drangen Franzosen mehrmals in das Tal — sie kamen aus dem Salzachtale —, schufen aber mehr Unheil durch hohe Forderungen als durch Schlachten und Zerstörungen. Immer erwies sich die wehrhafte Gesinnung der Ennstaler.

Das Ennstal bildet eine recht selbständige Talschaft, nicht so abgeschlossen und vereinsamt wie das obere Murtal, weil es der großen Längstalflucht angehört, aber gut durch Schranken nach allen Seiten abgeschlossen. Am besten öffnet es sich nach der Steiermark hin, der es zeit seiner Deutschheit angehört, an die es der moderne Verkehr bindet und ein gemeinsames Schicksal durch anderthalb Jahrtausende, gemeinsame Not und gemeinsame Wehr.

---

[22]) Erl. Hist. Atlas, II. Abt. 1940, S. 194.

Anschrift des Verfassers:
Universitätsprofessor Dr. Robert Mayer, Graz, Krenngasse 28

Die Kärntner Seen

Zur Einführung in die alpine Seenkunde

Von Ingo Findenegg, Klagenfurt

Kärnten gilt als ein Land der Seen und kann mit mehr als zweihundert stehenden Gewässern wohl Anspruch auf eine solche Bezeichnung erheben. Freilich handelt es sich dabei zum großen Teil um sehr kleine Gebirgsseen, auf die ich nicht weiter eingehen will. Aber wenn wir uns auch nur an die größeren Talseen halten, so sind es noch immer etwa fünfundzwanzig, deren Gesamtoberfläche sich einschließlich jener im früheren Oberkrain gelegenen auf rund 63 qkm beläuft. Dies ist im Vergleich zu anderen großen Alpenrandseen nicht sehr viel, der Reiz der Kärntner Seenwelt liegt nun aber — sowohl in landschaftlichem wie auch wissenschaftlichem Sinne — nicht in ihrer Ausdehnung und Größe, sondern in ihrer ungewöhnlichen Mannigfaltigkeit. Auf engem Raum finden wir nebeneinander die verschiedensten Seelandschaften und Seetypen, und dies ist wohl der Grund, warum unser Gebiet nicht nur den Naturfreund und Künstler, sondern auch den Forscher von jeher mächtig angezogen hat. Die moderne Seenkunde verdankt Kärnten manche Anregung, es sei nur an die erste eingehendere Beschreibung der sogenannten „thermischen Sprungschicht" im Wörthersee durch Eduard Richter im Jahre 1897 erinnert.

Landschaftlich betrachtet, tritt uns der Kärntner See vornehmlich in zwei Gestalten entgegen. Im östlichen Teil des Gaues, dem flacheren Unterkärntner Becken, zunächst als kleineres, rundliches und verhältnismäßig seichtes Gewässer mit flachen Ufern, die mehr oder weniger stark mit Röhricht- und Seerosengesellschaften umsäumt sind, wie der Klopeiner-, Gösselsdorfer- und Turner- (Sablatnig-) See im Jauntalgebiet, der Keutschacher-, Hafner- und Rauschelesee südlich des Wörthersees, der Faaker- und Magdalenensee bei Villach, der Längsee bei St. Veit und schließlich noch der im unteren Gailtal, also außerhalb des Kärntner Beckens gelegene Presseggersee. Im westlichen Teil des Gaues hingegen, dem Oberkärntner Berglande, herrscht die zweite Hauptform vor, der langgestreckte, sehr schmale, dabei aber verhältnismäßig tiefe Talsee mit oft bis an die Ufer tretenden, bewaldeten Berghängen, dessen typischeste Vertreter der Weißensee in den Gailtaler Alpen und der Millstättersee bei Spittal an der Drau sind, während der Feldsee (Brennsee) und Afritzersee gewissermaßen Miniaturausgaben dieses Gewässertypus darstellen. Auch der Ossiachersee und der größte unseres Gebietes, der 19 qkm messende Wörthersee, gehören hierher, obschon sie durch ihre Lage am Rande, bzw. im Kärntner Becken Übergangsformen zu dem erstgenannten Seetypus darstellen. Von den beiden größeren Seen des neu erworbenen „Südkärnten", von denen hier mangels eingehenderer eigener Untersuchungen nicht weiter gesprochen wird, gehört der Veldessee dem ersten, der Wocheinersee dem zweiten Typus an. Erwähnt man noch die auf einer Paßhöhe zwischen Steiermark und Kärnten, an der Waldgrenze gelegenen Turracherseen und die zahlreichen Kar- und Hochgebirgsseen der Hohen Tauern und Karnischen Alpen, so ist das Bild der landschaftlichen Gliederung des Kärntner Seengebietes abgeschlossen.

Was die Entstehungsgeschichte der Kärntner Talseen anlangt, so ist man von der ursprünglichen Auffassung, wonach ihre Becken zum großen Teil einer Aus-

schürfung durch den eiszeitlichen Draugletscher ihre Bildung verdanken, abgekommen und neigt der Ansicht zu, daß die meisten Kärntner Seebecken tektonisch angelegte Furchen darstellen, die teilweise alten Entwässerungslinien entsprechen, während und nach der Eiszeit aber an manchen Stellen verbaut und abgedämmt wurden, so daß sie heute abseits des eigentlichen Flußsystems liegen und oft nur von Quellbächen gespeist werden. Dies hat einerseits zur Folge, daß der Wasserkörper der meisten Kärntner Seen nur sehr langsam erneuert wird, die im Seeraum unter dem Einfluß der pflanzlichen und tierischen Lebewesen sich abspielenden Stoffumwandlungen und -umsätze daher von außen her nur wenig beeinflußt und gestört werden, so daß man sie besser als in anderen, stark durchfluteten Alpenseen studieren kann. Anderseits wirkt sich diese schwache Durchflutung auch auf die Temperatur und die optische Wasserbeschaffenheit aus, weil dem See während des Sommers kein kaltes Flußwasser zugeführt und der See durch die Flußtrübe nicht verunreinigt wird. Letzterer Umstand hat wieder zur Folge, daß die Sedimentbildung im Seebecken geringfügig und organogen verläuft, also im wesentlichen auf das Vorhandensein mikroskopischer, im Wasser schwebender Lebewesen, der sogenannten Plankter, zurückgeht.

Versucht man, die Vielfalt der Erscheinungen, welche sich aus der Beobachtung der Wechselwirkung zwischen der Wasserbeschaffenheit und den in den Seen lebenden Organismen mannigfachster Art ergeben, nach wenigen Gesichtspunkten zu ordnen, so kommt man in unserem Seengebiete zunächst zu zweierlei Einteilungsgründen. Für die biologisch gerichtete Seenkunde ist die Größe des Nährstoffgehaltes für die pflanzlichen Lebewesen im Wasser von wesentlicher Bedeutung, denn von dem Gehalt an Stickstoff- und Phosphorverbindungen hängt, genau so wie auf einem Acker, die Menge der erzeugten pflanzlichen Substanz ab, von der wieder letzten Endes die Tierwelt des Sees, von den mikroskopisch kleinen Urtierchen bis zum Hecht und zur Seeforelle, lebt. Nur spielen in der Pflanzenwelt des Sees weniger die im Seeboden wurzelnden großen Kräuter als vielmehr die im Wasser frei schwebenden, dem unbewaffneten Auge höchstens als leichte Wassertrübung auffallenden winzigen Algen die Hauptrolle. Sie werden als Phytoplankton bezeichnet und bilden nicht nur die Nahrung der wenig größeren Zooplankter, deren Hauptvertreter etwa ein Millimeter große Krebschen sind, sondern auch der den Seegrund bewohnenden Würmer und Insektenlarven, welche wieder das Futter der größeren Tiere darstellen.

Von diesem Gesichtspunkt des Nährstoffgehaltes gesehen, scheiden sich die stehenden Gewässer Kärntens deutlich in zwei Gruppen, zwischen welchen eine dritte den Übergang vermittelt. Die erste, recht nährstoffarme Gruppe wird durch die Seen der Kalkalpenzone gebildet und umfaßt im wesentlichen den Weißensee, den Faaker- und den Klopeinersee. Ersterer liegt, obschon in 930 m Seehöhe, doch noch tief zwischen den über 2000 m ansteigenden Kalkketten der Gailtaler Alpen eingesenkt, der zweite befindet sich im Vorfeld der Karawanken. Beide erhalten in niederschlagsreichen Zeiten durch Wildbäche, die auch feinste Kalkteilchen mitführen, stark milchig getrübtes Wasser, das im Faakersee oft auffallend geringe Sichttiefe hervorruft und hier wie auch im Weißensee die Ursache der wundervoll türkisblauen Farbe des Sees bildet. Auch der Klopeinersee zeigt die blaue Farbe des reinen Wassers, da er aber von den Karawanken weiter abliegt und nur von Quellbächen gespeist wird, ist sein Wasser klar und seine Sichttiefe im Mittel die größte aller Kärntner Seen. Da das Einzugsgebiet dieser Seen einen trockenen und auch humusarmen Kalkboden aufweist, erklärt sich ihr geringer Nährstoffgehalt zur Genüge. Aus ihm folgt eine nur spärliche Entwicklung der Planktonalgen und diese ist wiederum der Grund der bläulichen Wasserfarbe.

Das gerade Gegenteil der blauen Kalkalpenseen sind die Seen im Gebiete der „Nockberge", also der Ossiacher- und Millstätter- sowie der Afritzer- und Feldsee. Die Nockberge sind rundliche, etwas über 2000 m aufragende Berge aus kristallinischen Schiefern mit einem tiefgründig verwitterten Boden, dessen Fruchtbarkeit schon aus der großen Zahl der weit an den Berghängen emporreichenden Streusiedlungen

erkannt werden kann. Infolge größeren Niederschlagsreichtums und der Bodenbeschaffenheit neigt unser Gebiet zur Moorbildung, so daß die Zuflüsse dieser Nockgebietseen einerseits beträchtliche Mengen von Nitrat und Phosphat als gelöste Salze, anderseits aber auch aufgeschwemmte oder kolloidal gelöste Humusstoffe aus vermoorten Böden führen können, wodurch die Durchsichtigkeit des Seewassers in einigen der genannten Seen herabgesetzt wird und der See eine olivgrüne bis braungrüne Farbe erhält. Am stärksten macht sich dieser Mooreinfluß in dem Turracher Seengebiete, das auch noch dem Nocktypus zugerechnet werden kann, besonders im Schwarzsee, bemerkbar, während der Millstättersee davon fast ganz frei bleibt, weshalb er auch noch einigermaßen blaugrüne Farbtöne aufweist. Ihrem hohen Nährstoffgehalt entsprechend, erzeugen die Seen des Nockgebietes häufig auch beträchtliche Mengen von Phytoplankton, und dies ist ein weiterer Grund für die grünliche Färbung ihres Wassers und seine geringe Durchsichtigkeit.

Zwischen diesen beiden Extremen vermittelt als dritte Gruppe die Zahl jener Seen, die, im Kärntner Becken gelegen, nach der Bodenbeschaffenheit ihres Einzugsgebietes eigentlich bläuliche Kalkseen sein sollten, aber infolge stärkerer pflanzlicher Verlandung ihrer seichten Teile und manchmal auch durch ihre Lage in einer stärker besiedelten und landwirtschaftlich intensiver genutzten Gegend einen gegenüber den Kalkalpenseen schon erhöhten Gehalt an Pflanzennährsalzen und Humusstoffen aufweisen, die mit der stärkeren Entwicklung der Planktonalgen zusammen jene Farbtöne ergeben, die vom grünlichen Blau des Wörthersees über die blaugrünen Stufen des Längsees zum Grün des Keutschacher- und Olivgrün des Presseggersees führten, das sich von der typischen Färbung der Nockgebietseen nur mehr unmerklich unterscheidet.

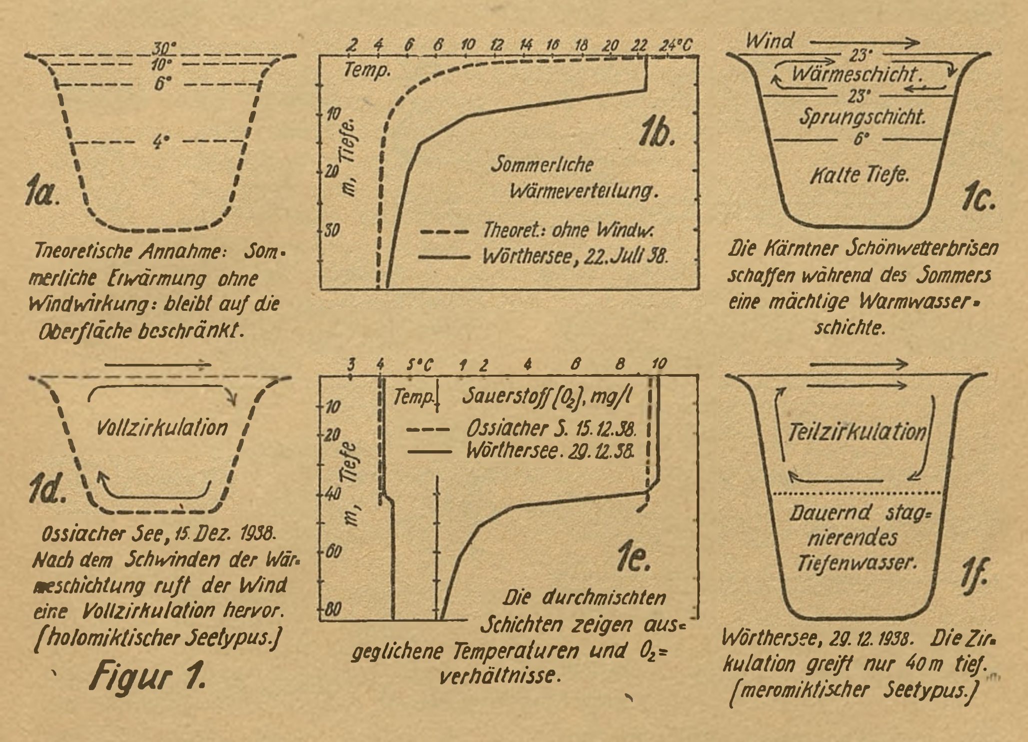
Neben dieser ersten, biochemischen Einteilung der Seen unseres Gebietes, die auf dem verschiedenen Gehalt des Wassers an Pflanzennährstoffen beruht und in der Färbung des Wassers sich am auffallendsten kundgibt, steht nun eine zweite, zunächst rein physikalische: jene nach der mehr oder weniger vollständigen Durchmischung des Wasserkörpers im Laufe eines Jahres.

Da sich das Wasser bei der Erwärmung über 4° C ausdehnt und dadurch spezifisch leichter wird, „schwimmt" im Sommer das erwärmte Wasser auf dem der kalten Seetiefe. Weil aber das Wasser viel weniger durchlässig ist für Wärmestrahlen als für das Licht, so könnte die Sonne im Sommer nur eine ganz dünne Oberflächenschicht wirklich stark erwärmen, schon in wenigen Metern Tiefe käme eine sommerliche Temperaturzunahme praktisch gar nicht mehr in Betracht. Dieser Fall (Annahme in Figur 1 a und die gestrichelte Kurve in 1 b) tritt jedoch niemals ein, tatsächlich liegen die Verhältnisse so, wie es in Figur 1 c und in der ausgezogenen Kurve in 1 b als ein Beispiel der Temperaturschichtung des Wörthersees vom 22. Juli 1938 angedeutet ist. Eine annähernd gleichmäßig erwärmte, viele Meter mächtige Oberschichte wird durch eine Zone scharfen Temperaturabfalles, in dem die Wassertemperaturen je Meter um 3 bis 5° sinken, der „thermischen Sprungschicht", in einer Tiefe von etwa 10 bis 15 m von dem kaum mehr erwärmten Tiefenwasser geschieden. Dieser Widerspruch zwischen der auf Grund der geringen Wärmedurchlässigkeit des Wassers zu erwartenden und der tatsächlich vorhandenen Temperaturschichtung, wie sie die Figur 1 aufzeigt, erklärt sich daraus, daß die Erwärmung des Sees niemals bei völlig ruhendem Wasser, sondern stets unter einer gewissen Windeinwirkung auf die Seeoberfläche vor sich geht. Hiedurch wird (Figur 1 c) das an der Oberfläche stärker erwärmte Wasser gegen ein Ufer getrieben, staut sich hier an, wodurch ein Überdruck nach unten entsteht, der das warme Wasser trotz seines geringeren Gewichtes in die Tiefe drückt, während am entgegengesetzten Ufer durch die entstandene Wasserströmung kälteres Wasser an die Oberfläche emporgesaugt wird. Die Tiefe, bis zu der das Wasser auf diese Weise in Zirkulation gerät, hängt einerseits von der Stärke des Windes und seiner Einwirkungsmöglichkeit auf das Wasser (Größe der Seefläche), anderseits von dem Temperaturunterschied und damit auch dem Unterschied im spezifischen Gewicht der zu durchmischenden Wasserschichten ab.

Im Kärntner Seengebiete herrschen in der Regel zur Zeit der intensivsten Wärmestrahlung, das ist etwa von Mai bis Juli, leichte, aber anhaltende Schönwetterbrisen, unter deren Wirkung sich bis zum Spätsommer eine etwa 10 m mächtige, zeitweise bis 24° erreichende Warmwasserschicht herausbildet, die sich bei Witterungsumschlägen infolge ihres großen Wärmeinhaltes nur unmerklich abkühlt und auch bis verhältnismäßig spät

in den Herbst hinein noch warm bleibt. In den ostmärkischen Nordalpenseen hingegen scheint bei Schönwetter vorwiegend Windstille zu herrschen, so daß die stark erwärmte Wasserschicht nicht so mächtig werden kann. Die bekannte Stabilität der sommerlichen hohen Wassertemperaturen, der die Kärntner Seen ihren Ruf als Badeseen verdanken, ist demnach in erster Linie eine Folge windklimatischer Verhältnisse und nicht so sehr. wie E. Brückner 1909 vermutete, eine solche der geringen Durchflutung. Die andauernd hohen Sommertemperaturen geben aber auch dem Sommerplankton sein Gepräge, welches sich von jenem der Nordalpenseen teilweise recht weitgehend unterscheidet.

Etwa bis zum Dezember haben sich die Kärntner Seen soweit abgekühlt, daß alle Wasserschichten ungefähr dieselbe Temperatur von etwas über 4° C aufweisen, womit auch jeder Unterschied im spezifischen Gewicht wegfällt, vermöge dessen eine Vermischung des bisher leichteren Oberflächenwassers mit dem der Tiefe auch bei starker Windwirkung auf die Seeoberfläche nicht eintreten konnte. Streicht nun ein anhaltender Wind über den See, so setzt er, wie in Figur 1e und 1d am Beispiel des Ossiachersees gezeigt ist,



1a. Theoretische Annahme: Sommerliche Erwärmung ohne Windwirkung: bleibt auf die Oberfläche beschränkt.

1c. Die Kärntner Schönwetterbrisen schaffen während des Sommers eine mächtige Warmwasserschichte.

1d. Ossiacher See, 15. Dez. 1938. Nach dem Schwinden der Wärmeschichtung ruft der Wind eine Vollzirkulation hervor. (holomiktischer Seetypus.)

1e. Die durchmischten Schichten zeigen ausgeglichene Temperaturen und O_2-verhältnisse.

1f. Wörthersee, 29. 12. 1938. Die Zirkulation greift nur 40 m tief. (meromiktischer Seetypus.)

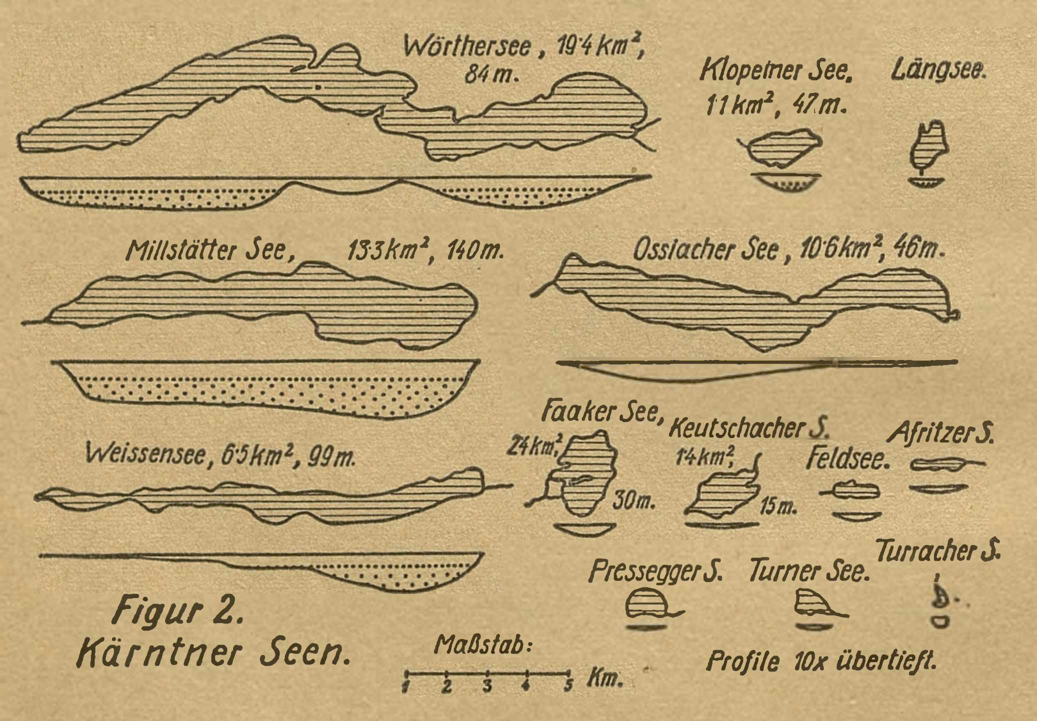
Figur 1.

den ganzen Wasserkörper in rotierende Bewegung: die vorwinterliche Vollzirkulation ist eingetreten. Diese Vollzirkulation, die man bei allen Seen der gemäßigten Breiten als selbstverständlich vorausgesetzt hatte, bleibt nun bei einer Reihe von Kärntner Seen aus.

Wie aus Figur 1e entnommen werden kann, zeigt ganz im Gegensatze zu der gestrichelten Temperaturkurve des Ossiachersees die ausgezogene des Wörthersees einen Knick bei 40 m Tiefe, ein Zeichen, daß die Abkühlung des Sees nur bis zu dieser Schichte vorgedrungen ist. Noch viel deutlicher zeigt dies aber ein Vergleich der Kurven des Gehaltes an gelöstem Sauerstoff (O_2) in Figur 1e rechts. Bei dem vollständig zirkulierenden Ossiachersee kommen im Laufe des Dezember alle Teile des Wasserkörpers in Oberflächennähe und können sich aus der Luft mit Sauerstoff bis nahe zur Sättigung aufladen. Daher zeigen auch die tiefsten Schichten den gleichen hohen Gehalt von 9 bis 10 mg/l O_2. Für den Wörthersee trifft dies bis 40 m Tiefe auch zu, von da ab erfolgt jedoch eine sprunghafte Abnahme, weil in dem nicht mehr durchmischten Tiefenwasser durch Verwesungsprozesse an den Resten der abgestorbenen und in die Tiefe gesunkenen Plankter der größte Teil des ursprünglich vorhandenen Sauerstoffes verbraucht wurde. Auf diese Weise gelang es dem Verfasser zu zeigen, daß bei einer Reihe von Kärntner Seen, deren Oberfläche im Verhältnis zur Tiefe klein ist, die winterliche Vollumschichtung ausbleibt, weil die hier im Winter auftretenden Luftströmungen zu schwach sind, die ganze Wassermasse solcher Seen in Bewegung zu setzen. Bis dahin war die Möglichkeit des Ausbleibens der Vollzirkulation nur für wenige Seen unserer Breiten ins

Auge gefaßt worden, bei denen infolge besonderer geologischer Verhältnisse ein abnorm hoher Salzgehalt des Tiefenwassers auftritt.

Das windarme Winterklima Kärntens bringt es mit sich, daß hier nur seichte Seen wenigstens einmal im Jahre völlig durchmischt werden, wodurch die tiefen Seeteile soweit mit Sauerstoff versorgt werden, daß tierisches Leben am Seegrunde bestehen kann. Millstätter-, Wörther-, Weißen-, Klopeiner- und Längsee hingegen bleiben in der Tiefe in dauernder Stagnation, der Mangel an Sauerstoff bewirkt, daß weite Teile des Seegrundes ohne tierische Lebewesen sind. In der Figur 2, welche die Oberflächengestalt und die Längsprofile (bei zehnfacher Übertiefung) der wichtigsten Seen zeigt, sind in den Profilen die nicht durchmischten Wasserschichten als punktierte Flächen eingetragen. Sehr lehrreich ist dabei ein Vergleich des Ossiachersees mit dem Klopeinersee, die beide fast gleich tief sind (46 m), sich aber in der Oberfläche um das etwa



Figur 2. Kärntner Seen.

Zehnfache unterscheiden. Ersterer zirkuliert vollständig, letzterer nur bis 35 m Tiefe. Natürlich spielt bei der geringen Wasserdurchmischung in der Tiefe vieler Kärntner Seen auch noch der Umstand eine Rolle, daß sie fast ausnahmslos während des Winters mit einer Eisdecke überzogen sind und ihr Wasser für diese Zeit von der Windwirkung ganz abgesperrt wird. Während die kleineren Gewässer vom Typus des Keutschacher- oder Längsees und auch der in manchen Teilen recht seichte Ossiachersee oft schon in der zweiten Dezemberhälfte zufrieren, trifft die Eisdecke beim Wörther- und Millstättersee meist erst ein Monat später ein, um dann häufig bis in den März, zuweilen bis Anfang April bestehen zu bleiben. Diese bis zum Frühling andauernde Eisbedeckung verhindert das Auftreten starker Wasserbewegungen durch die für den Vorfrühling bezeichnenden Stürme. Wenn die Eisdecke dann endlich schwindet, ist die Sonnenstrahlung schon so kräftig, daß sich die obersten Schichten in wenigen Tagen so weit erwärmen, daß bereits eine Stabilität der thermischen Wasserschichtung besteht, die eine tiefergreifende Zirkulation ausschließt.

Der hier etwas ausführlicher behandelte Unterschied in den Durchmischungsverhältnissen der Seen mit und ohne Vollzirkulation ist aber nicht nur wegen der Sauerstoffver-

sorgung der Tierwelt des Seegrundes biologisch von Wichtigkeit, sondern wirkt sich auch auf den Nährstoffgehalt des Seewassers aus. Die im Sommer warme Oberschichte des Sees erzeugt, weil sie noch ausreichend vom Sonnenlicht durchstrahlt wird, die schon erwähnten Planktonalgen. Diese entnehmen die zum Aufbau ihres Körpers notwendigen Nährsalze dem Wasser, in dem sie schweben. Dieses verarmt daher im Laufe des Sommers an Pflanzennährstoffen. In der Tiefe des Sees hingegen herrscht Dunkelheit, daher ist pflanzlicher Aufbau hier unmöglich, wohl aber werden die aus den Oberschichten abgesunkenen Leichen der Plankter durch Fäulnisbakterien abgebaut, die organischen Stoffe also wieder in Salze rückverwandelt und aufgelöst, wobei, wie schon erwähnt, Sauerstoff gebunden wird. So bilden sich im Laufe des Sommers in senkrechter Richtung zwei gegensätzliche Bezirke heraus: eine warme, sonnendurchstrahlte, sauerstoffreiche, aber an Pflanzennährsalzen verarmte Oberschicht steht einer kühlen, finsteren, sauerstoffarmen, aber sehr nährsalzreichen Tiefe gegenüber; ein Ausgleich wird durch die Mischungsfeindlichkeit der beiden verschieden schweren Wasserkörper verhindert. Bei Seen mit Vollzirkulation, wie etwa beim Ossiachersee, wird während der kühlen Jahreszeit ein solcher Ausgleich hergestellt: die oberflächennahen Schichten werden durch den Nährstoffüberschuß des Tiefenwassers „gedüngt". In Seen ohne Vollzirkulation kehrt der Nährstoffüberschuß der Tiefe nicht mehr zur Oberfläche zurück. Die wegen der Bodenbeschaffenheit des Einzugsgebietes schon von Haus aus geringe Nährstoffmenge des Klopeiner- und Weißensees wird hierdurch noch in der Seetiefe angesammelt und fehlt daher um so mehr in den oberen, für die Erzeugung organischer Stoffe allein in Betracht kommenden Schichten. Aber auch im Längsee und im Wörthersee leidet die Produktion der Planktonalgen in den Oberschichten deutlich unter dem Ausbleiben der winterlichen „Düngung" durch die Vollzirkulation, und nur im Millstättersee ist davon nichts zu bemerken, weil dieser verhältnismäßig stark von nährstoffreichen Zuflüssen durchflutet wird.

Die Gegenüberstellung von nährstoffreichen und nährstoffarmen Seen, bei welchen zum Teil die Nährstoffarmut der oberen Schichten durch das Ausbleiben der Vollzirkulation noch verschärft wird, könnte nun zu dem Schlusse führen, daß die in den oberen, lichtdurchstrahlten Schichten der nährstoffreichen Seen wachsende Pflanzenmenge, die ja als Tiernahrung auch die Masse der tierischen Substanz im See bestimmt, ganz gewaltig sein muß im Vergleich zu jener eines nährstoffarmen Sees. Dieser Schluß ist, so sonderbar es klingen mag, jedoch nur sehr beschränkt richtig. Wenn nämlich in den obersten Schichten eines nährstoffreichen Sees auch große Mengen pflanzlicher Substanz in einem Liter Wasser angetroffen werden, so wird anderseits die Lichtdurchlässigkeit dieser Schichten so stark herabgesetzt, daß in tieferen Schichten, etwa unter 10 m Tiefe, das pflanzliche Leben wegen zu starker Beschattung nicht mehr bestehen kann. In den nährstoffarmen Seen hingegen bleiben, wie der Verfasser zeigen konnte, die obersten Schichten wegen ihres geringen Planktongehaltes so lichtdurchlässig, daß selbst noch in 20 m und sogar 30 m Tiefe pflanzliche Substanz aufgebaut werden kann, falls nicht, wie z. B. im Faakersee, durch zeitweise starke Kalktrübe die Lichtdurchlässigkeit so stark herabgesetzt wird, daß die Verhältnisse so ähnlich werden wie in den nährstoffreichen Seen, bei denen diese Wassertrübung durch die Massen mikroskopischer Algen zustande kommt.

Dies geht deutlich aus der in Figur 3 gebotenen Zusammenstellung hervor, in der die pflanzliche Planktonproduktion des Klopeiner-, Wörther- und Ossiachersees miteinander verglichen wird. In den waagrechten Streifen sind nebeneinander die an den einzelnen Untersuchungstagen des Jahres 1935 in den Tiefen von 0 bis 30 m vorgefundenen Algenvolumina als symmetrische Doppelkurven (schwarze Flächen) aufgetragen, je breiter die Fläche, desto mehr Algen lebten am Tag der Untersuchung in der eingezeichneten Tiefe. Um auch die Art der wichtigsten Algen angeben zu können, habe ich in den Zwischenräumen der Kurvenflächen durch Gattungssymbole Art und Menge (durch Häufung der Symbole) der am Zustandekommen des Algenvolumens hauptsächlich beteiligten Formen festgehalten. Desgleichen wurde der Nährstoffgehalt — ausgedrückt durch die Menge des jeweils vorhandenen Nitrates — in seinen Veränderungen während des

Jahres in die einzelnen Streifen eingezeichnet, derart, daß die ober der punktierten Linie liegenden Wasserschichten nitratfrei sind, oberhalb der strichpunktierten Kurve weniger als 1 mg/l enthalten usw. Auch die Lichtdurchlässigkeit, ungefähr gekennzeichnet durch die Sichttiefe, ist als weißer Strich auf dem schwarzen Grund der Volumskurven angegeben. Ein weißer Gegenstand verschwand also an dem betreffenden Tage in der durch das untere Ende des Striches bezeichneten Tiefe dem Auge. So kann also aus den drei Streifen für die drei in Rede stehenden Seen der unverkennbare Zusammenhang zwischen der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Menge und der Art der Planktonalgen, der Abnahme des Gehaltes an gelösten Stickstoffverbindungen während des Sommers durch die Umwandlung in Algensubstanz und der Lichtdurchlässigkeit der obersten Schichten abgelesen werden. Dabei zeigt sich, daß in dem nährstoffarmen Klopeinersee im Frühling (April—Juni) zunächst der geringe Nährstoffgehalt der obersten 10-m-Schicht ausgenützt wird, hernach tritt eine gewisse Verödung dieser Schicht ein, die sich in der Abnahme des

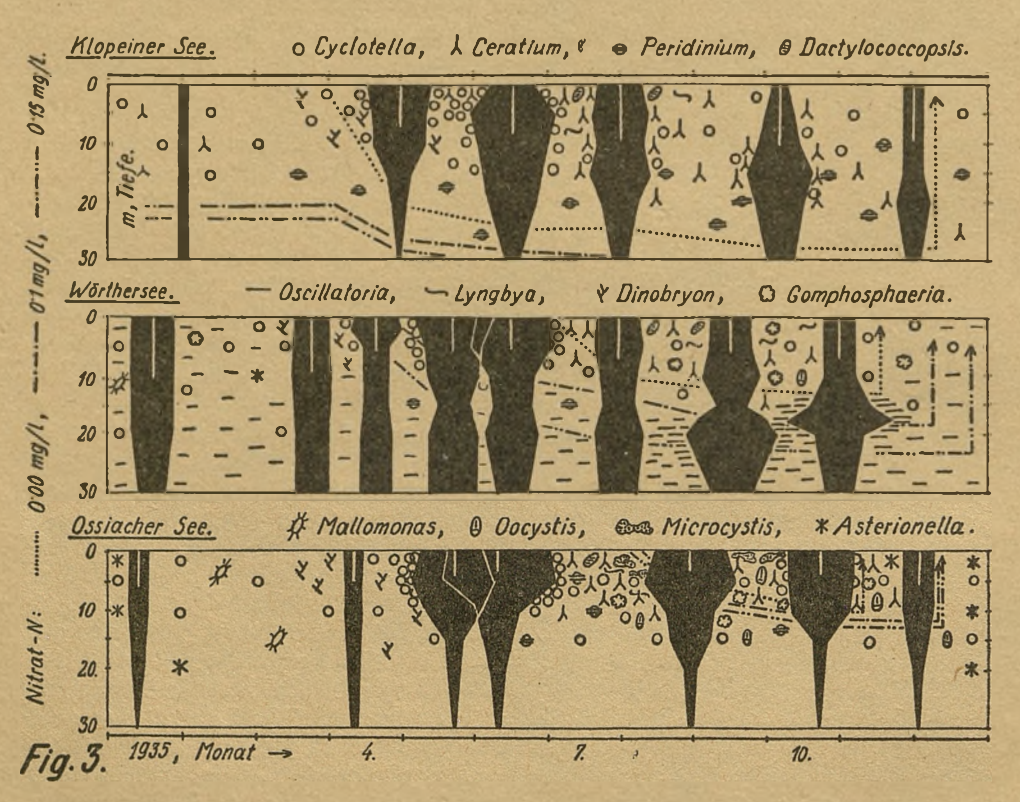


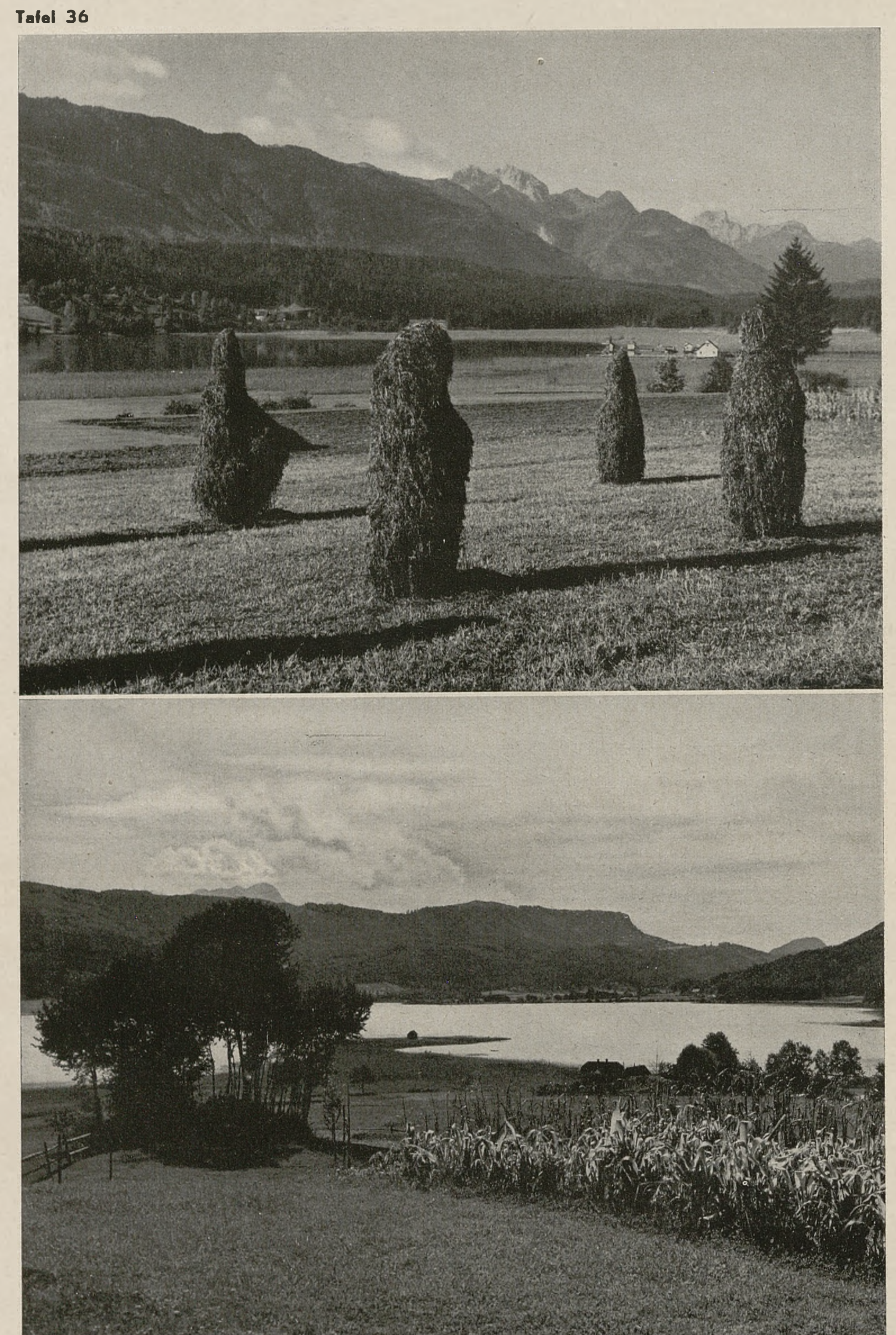
Fig. 3.

Algenvolumens und damit im Zusammenhang in der Zunahme der Durchsichtigkeit zeigt, was wieder zu einer Steigerung des Algenwuchses in 10 bis 20 m Tiefe und darüber hinab führt. Es verlagert sich also im Laufe des Sommers der Schwerpunkt der Erzeugung organischer Stoffe immer mehr nach unten. Das gleiche gilt für den auch noch zu den nährstoffärmeren Gewässern gehörigen Wörthersee (mittlerer Streifen der Figur 3), in welchem diese spätsommerliche und herbstliche Tiefenproduktion infolge des Auftretens einer kühles Wasser bevorzugenden und wenig lichtbedürftigen, fadenförmigen Alge, der rötlich gefärbten Oscillatoria rubescens, ganz gewaltige Ausmaße annimmt. Hingegen zeigt sich in dem wesentlich nährstoffreicheren Ossiachersee keine solche spätsommerliche Verlagerung des Produktionsmaximums nach unten zu, weil der Nährstoffgehalt der obersten Wasserschicht bis zum Herbst so hoch bleibt, daß die Hauptproduktion der Algen immer in dieser Schicht vor sich gehen kann. Durch diese andauernde Hochproduktion wird die Oberschicht so lichtundurchlässig, daß die Horizonte unter 10 m Tiefe als Lebensraum für die Planktonalgen nicht mehr in Betracht kommen. Man erkennt, daß die Sichttiefen des Ossiachersees kaum halb so groß sind wie jene des Klopeinersees.

Ist nun also einerseits die Menge der in dem nährstoffarmen Klopeiner- und Wörthersee entstehenden pflanzlichen Substanz keineswegs geringer als jene des nähr-

Oben: Millstätter See von Westen
Unten: Klopeiner See

Bilder: Landesfremdenverkehrsverband Kärnten



Oben: Pressegger See mit dem Gartnerkofel
Unten: Keutschacher See

Bilder: Landesfremdenverkehrsverband Kärnten

Oben: Feldsee (Brennsee)
Unten: Paßhöhe mit Turracher See

Bilder: Landesfremdenverkehrsverband Kärnten



Ostufer des Weißensees von der Laka-Krone. Deutliche Entwicklung der Weiße. Im Hintergrund die Berge der Latschur-Staff-Gruppe

Bild: Ingo Findenegg



Ossiacher See bei Annenheim, im Hintergrund der Villacher Mittagskogel

Bild: Landesfremdenverkehrsverband Kärnten

stoffreicheren Ossiachersees, so ist doch, wie aus Figur 3 ebenfalls ersichtlich ist, die Art der Algen in diesen drei Seen recht ungleich. Es ist klar, daß nährstoffarme Seen dadurch, daß sich ihre Algenproduktion während des Sommers vorwiegend in tieferen Schichten abspielt, die Vermehrung solcher Arten begünstigen, die tiefe Temperaturen bevorzugen oder ausschließlich vertragen, während die in den oberflächennahen und daher warmen Schichten lebenden Algen des Sommerplanktons im Ossiachersee natürlich ausgesprochene Warmwasserformen sind.

Es wird also in unserem Falle das Phytoplankton eines nährstoffarmen Sees während des Sommers zum großen Teil von kälteliebenden, im nährstoffreichen See fast nur von wärmeliebenden Arten gebildet. Dazu kommt aber noch ein zweiter Grund für die Verschiedenheit in der qualitativen Zusammensetzung des Planktons dieser beiden Seetypen. Wie Figur 3 zeigt, leben im Klopeinersee in den tieferen Schichten vorwiegend Algen aus der Gruppe der Peridineen (Ceratium, Peridinium), welche einen braunen Farbstoff enthalten, während im Wörthersee die rötlich schimmernde Oscillatoria eine ähnliche Rolle spielt. Dies läßt sich so deuten, daß in der Tiefe des nährstoffarmen Sees, dessen Wasser blau erscheint, weil es hauptsächlich blaue Lichtstrahlen durchläßt, rötliche und braune Algen am besten gedeihen, weil sie das bläuliche Licht in der Tiefe gut ausnützen können, während die vornehmlich in den obersten Wasserschichten gedeihenden Algen des nährstoffreichen Sees (Ossiachersee) wie die dem Sonnenlicht direkt ausgesetzten Pflanzen des Landes grüne oder, wegen der bräunlichen Tönung des Wassers bei diesem Seetypus, blaugrüne Farbe haben. Tatsächlich beherrschen das Sommerplankton des Ossiachersees Formen, die wegen ihrer Farbe als Cyanophyceen, „Blaugrüne Algen“, bezeichnet werden.

Vergleicht man das Plankton der Kärntner Seen mit jenem anderer Alpenseen, vor allem solcher des Salzkammergutes, so ergibt sich, daß die durchschnittlich wesentlich höheren sommerlichen Temperaturen der ersteren auch eine viel stärkere Entwicklung wärmeliebender und wärmegebundener Arten der pflanzlichen und tierischen Plankter zur Folge haben. Hierin stimmen die Kärntner Seen eher mit den oberitalienischen Seen überein. Sie verdanken dies nicht so sehr der sommerlichen Höchsttemperatur, die bei den Seen des Unterkärntner Beckens selbst im offenen See oft 24° C überschreitet, bei dem 930 m hoch gelegenen Weißensee 21° C übersteigen kann und selbst beim 1763 m hoch liegenden Turrachersee noch 16° C erreicht, als vielmehr der oben schon erwähnten Stabilität der sommerlichen Temperaturen, die auch bei Schlechtwetterperioden ein Abgleiten wesentlich unter 22° C verhindert, das den wärmegebundenen Planktern verhängnisvoll werden könnte. Die Mächtigkeit der Warmwasserschicht, der die Kärntner Seen diese Temperaturkonstanz während des Sommers verdanken, bringt es auch mit sich, daß die Abkühlung im Herbst nur sehr langsam vor sich geht und daher auch jene Planktonorganismen noch zusagende Lebensbedingungen vorfinden, welche hohe Ansprüche an die Wasserwärme stellen, dabei aber die beträchtliche Sonnenstrahlung, welche im Spätfrühling und Hochsommer in den erwärmten obersten Wasserschichten herrscht, nicht vertragen und sich daher mehr im Spätsommer und Herbstanfang stärker entfalten (Lyngbya, Gomphosphaeria).

Zu dieser Jahreszeit herrscht bei noch hohen Temperaturen infolge wesentlich niedrigeren Sonnenstandes und kürzeren Tagen an der Wasseroberfläche gegenüber dem Hochsommer die gleiche Beleuchtung wie im März, also zu einer Zeit, zu der unsere Seen noch winterliche Temperatur aufweisen. Zu dieser Verminderung der Lichtfülle an der Seeoberfläche im Spätsommer gegenüber dem Juni—Juli kommt aber noch der zweite Umstand, daß im September die Warmwasserschicht wesentlich tiefer als im Juni, nämlich bis 10 m, hinabreicht. Da nun durch windbedingte Strömung, wie oben gezeigt wurde, das Wasser der warmen Oberschichte immer wieder zwischen Oberfläche und der unteren Grenze der Warmwasserschicht zirkuliert und die in diesem Wasser schwebenden Plankter abwechselnd hinab und hinauf mitgeführt werden, so ist der mittlere Lichtgenuß, den sie erhalten, jener, der im Mittel in der halben Tiefe der Warmwasserschicht herrscht. Im Juni, bei einer Mächtigkeit der Warmwasserschicht von etwa 5 m, erhalten die Warmwasserformen der Algen somit den mittleren Lichtgenuß einer Wassertiefe von 2½ m, im September aber den eines Wasserhorizontes in 5 m Tiefe, was eine weitere starke Herabsetzung der ausnützbaren Lichtmenge gegenüber dem Juni bedeutet.

Was nun die Besiedlung des Seebodens mit Tieren und Pflanzen betrifft, so wurde schon oben darauf hingewiesen, daß infolge der geringen Wasserzirkulation zumindest bei den tieferen die Sauerstoffversorgung der Bodenschichten unzureichend ist, weshalb der Tiefenschlamm entweder überhaupt kein Leben beherbergt oder doch nur von wenigen Arten von Mückenlarven und Würmern mit sehr bescheidenen Atmungsansprüchen bewohnt wird. In den flacheren Seeteilen, insbesondere in der Uferregion, lassen die drei oben unterschiedenen Seegruppen: die nährstoffarmen Kalkalpenseen, die nährstoffreichen Nockgebietseen und die eine vermittelnde Stellung einnehmenden Seen des Kärntner Beckens recht unterschiedliche Verhältnisse erkennen. Bei der ersten Gruppe zeigt der ufernahe Seegrund jene auffallend helle, fast weißliche Farbe, welche der seichten Uferbank den Beinamen „Weiße" eingetragen hat und auch für den Weißensee namengebend war, bei dem der Kontrast zwischen der türkisblauen Fläche der tiefen Seeteile und der hellen Umrahmung durch den seichten Uferstreifen besonders auffällt. Die „Seekreide", wie dieser weiße, fast ausschließlich aus Kalk bestehende Schlamm genannt wird, wird nur von unscheinbaren Algen besiedelt und trägt auch dort, wo er auf der sogenannten Seehalde steiler gegen die Tiefe zu sich absenkt, keine nennenswerten Bestände von größeren Unterwasserpflanzen, während sonst die Halde den am stärksten mit Unterwasserpflanzen besetzten Teil des Seebodens darstellt.

In den Seen des Nockgebietes mit ihren eher steil einfallenden Uferhängen wird die Seekreide der Kalkalpenseen durch einen grauen Quarzsand oder Kies ersetzt, der durch die Zuflüsse, kleine Bächlein, die aber zu Zeiten stark anschwellen, in den See gebracht wurde. Verwitterte Glimmer und Algenaufwuchs geben diesem auch stark mit Fallaub und Astwerk durchsetzten Sediment einen rötlichen oder grünlichen Überzug. Die Vertreter der Tierwelt sind hier wesentlich häufiger zu finden als in der fast sterilen Seekreide der Kalkalpenseen, Krebschen und allerlei Insektenlarven, Wasserschnecken und selbst Muscheln. Einer stärkeren Entwicklung der Unterwasserflora steht jedoch die geringe Breite der Uferbank entgegen, die meist schon wenige Meter vom Ufer zur Halde abbricht. Die stärkste tierische wie pflanzliche Besiedlung zeigen Uferbank und Seehalde im Übergangstypus, in der Gruppe der Seen des Kärntner Beckens. Manche von ihnen, wie der Gösselsdorfer- und Presseggersee, sind noch von gewaltigen Röhrichtgürteln und Schilf-Seerosen-Gesellschaften umgeben, bei den meisten anderen sind diese schon der Entsumpfung und dem Badebetrieb mit seiner Verbauung der Ufer zum Opfer gefallen. Ausgedehnte Bestände von Unterwasserkräutern, besonders von dem durch seine roten Stengel auffallenden Tausendblatt und den dichte unterseeische Wiesen bildenden Armleuchteralgen weist der Wörthersee auf, vor allem in den seichteren Ostpartien. Eine Fülle von Insektenlarven, kleinen und größeren Krebschen, Würmern, Muscheln und Schnecken bevölkert diese von der Seeoberfläche aus kaum mehr sichtbaren Pflanzendickichte der Seehalde, von der man nur bei glattem Seespiegel oder im Winter durch kristallklares Eis die Spitzen einiger besonders langwüchsiger Laichkräuter zu Gesicht bekommt, die emporragen aus einer über die Seetiefe gebreiteten grünen Dämmerung, die mir immer wieder als Sinnbild erscheint für die Dunkelheit in so manchen Fragen und Dingen, welche die Seeforschung aufzuklären sich bis heute vergeblich bemüht hat.

Schrifttum

Brehm, V., Einführung in die Limnologie, Berlin 1930. — Findenegg, I., Alpenseen ohne Vollzirkulation, Int. Revue 1933; Limnologische Untersuchungen im Kärntner Seengebiet, daselbst 1935; Untersuchungen über die Ökologie und die Produktionsverhältnisse des Planktons im Kärntner Seengebiete, daselbst, im Druck. — Ruttner, F., Grundriß der Limnologie, Berlin 1940. — Gauberer, F., und Ruttner, F., Die Strahlungsverhältnisse der Binnengewässer, Probleme der kosm. Physik Bd. 21, 1941. — Schmidt, W., Über den Energiegehalt der Seen, Int. Revue 1935; Ein Jahr Temperaturmessungen in 17 österreichischen Alpenseen, Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch., Wien 1934.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ingo Findenegg, Klagenfurt, Tarviser Str. 45

Wiedergewonnene Berge in Oberkrain

Julische Alpen (deutscher Anteil)

Von Ernst Herrmann, Wien

Durch den siegreichen Feldzug unserer Wehrmacht gegen Südslawien im Frühjahr 1941 wurde nach Neuordnung der Grenzen auch der größte Teil des ehemaligen Herzogtums Krain und die Untersteiermark der alten österreichisch-ungarischen Monarchie, die 1918 an den damals neugeschaffenen Staat Südslawien (Jugoslawien) verlorengegangen waren, wiedergewonnen und dem deutschen Reichsgebiet einverleibt. Mit „Oberkrain", wie die Bezeichnung des wiedergewonnenen Stückes, das zum Gau Kärnten gehört, lautet, ist aber auch ein herrliches Arbeitsgebiet des Alpenvereins wieder in seine Obhut zurückgekehrt, darunter auch der nordöstliche Teil der Julischen Alpen mit dem Triglav. Da nach Beendigung des Krieges wieder ein Strom deutscher Bergsteiger in diese Bergwelt fluten wird, sei hier über die wichtigsten Berge, Hütten und Wege der Julischen Alpen in Ergänzung des älteren Schrifttums berichtet.

Ehe die Südlichen Kalkalpen im Osten in den Karst übergehen, erheben sie sich in den Julischen Alpen noch einmal zu erhabener Größe. Tief eingeschnittene Täler, steiler Aufbau mit gewaltigen Wandhöhen sowie das Fehlen weiter Almböden verleihen dem in jeder Hinsicht großartigen Gebirgsstock der Julischen Alpen einen ernsten Charakter.

Obwohl die Julischen Alpen jedermann, dem Tal- und Hüttenwanderer, dem Durchschnittsbergsteiger wie dem Kletterer, eine Fülle von lohnendsten Zielen bieten, und obwohl auch hier verschiedene Alpenvereinszweige sowie der Österreichische Turistenklub schon früh zu arbeiten begonnen haben, war diese Berggruppe immer verhältnismäßig wenig besucht. Auch das alpine Schrifttum hat sich schon frühzeitig mit unserer Gruppe befaßt, schon die allerersten Jahrgänge der AV.-Zeitschrift behandeln einzelne Berge der Julischen Alpen. Der eigentliche turistische Erschließer war Dr. Julius Kugy aus Triest, der auch die erste zusammenfassende Abhandlung über den östlichen Teil der Julischen Alpen in der AV.-Zeitschrift 1883 sowie später noch zahlreiche Aufsätze und Turenberichte in den AV.-Mitteilungen veröffentlichte. Hand in Hand damit ging auch die praktische Erschließung durch ausschließlich einheimische Alpenvereinssektionen, vor allem Krain, Villach und Küstenland (Triest), die Hütten und Wege erbauten. Inzwischen war auch die Eröffnung der Tauern- und Karawankenbahn, die besonders aus dem Altreich die Zufahrt sehr erleichterte, erfolgt. Ein Aufsatz von Aichinger, der die Schönheit der Julischen Alpen und die hervorragenden Hütten- und Wegbauten unserer Sektionen verlockend in der AV.-Zeitschrift 1909 schilderte, hatte endlich den Beginn eines stärkeren Besuches anzubahnen vermocht, als bald darauf der Weltkrieg begann und die westlichen Julischen Alpen unmittelbarstes schwieriges Kampfgelände wurden. Der östliche Teil spielte als Zufahrtsgebiet eine sehr wichtige verkehrsgeographische Rolle. Durch die Friedensverträge waren die gesamten Julischen Alpen für uns Ausland geworden und damit als Arbeitsgebiet des Deutschen Alpenvereins verlorengegangen. Die ganze westliche Gruppe und der südliche Teil der östlichen Gruppe war an Italien, der nördliche Teil der östlichen Gruppe dagegen an Südslawien gefallen. Hier war der Rechtsnachfolger der Hütten und Wege der Slowenische Alpenverein (Slovensko planinsko drustvo, abgekürzt SPD.), und damit hörte man im deutschen alpinen Schrifttum nicht mehr viel von den Julischen Alpen, und auch der Besuch deutscher Bergsteiger war wieder sehr spärlich geworden. Wohl veröffentlichte

Dr. Kugy in der Nachkriegszeit Bücher über die Julischen Alpen (siehe Schrifttum), in denen aber hauptsächlich seine eigenen Erlebnisse bei der Erschließung der Julischen Alpen geschildert werden und die die Vorkriegsverhältnisse zur Grundlage haben. Diese herrlichen Bergbücher, die zu den schönsten der gesamten alpinen Literatur gehören, haben bei vielen die Sehnsucht geweckt, dieses wundervolle Bergland aus eigener Anschauung kennenzulernen. Aber es war schwer, über die neuen Verhältnisse, die Grenzvorschriften, Hütten und Wege etwas zu erfahren, so daß sich viele deshalb wieder von einem Besuch abhalten ließen. In den verschiedenen AV.-Schriften und sonstigen alpinen Zeitschriften waren wohl hin und wieder Ersteigungs- und Neuturenberichte von fast durchwegs sehr schwierigen Kletterfahrten zu lesen, doch keine zusammenhängende Darstellung der Nachkriegsverhältnisse für den Durchschnittsbergsteiger (mit Ausnahme eines kurzen Aufsatzes in den AV.-Mitteilungen 1935, Nr. 8, für den damals südslawischen Anteil, vom Verfasser dieser Arbeit). Andererseits wurden aber wohl in keiner anderen Gruppe der Ostalpen so einschneidende Veränderungen durch ganz neue Grenzen, die früher gewohnte Anstiege und Übergänge oft unmöglich machten, sowie durch neue Hütten und Wege vorgenommen, als gerade in diesen Bergen. Und so mag es nach ihrer Rückkehr in das Reichsgebiet an der Zeit sein, auch in unserer AV.-Zeitschrift wieder einmal von den Julischen Alpen zu reden und den vorhin erwähnten Aufsatz Aichingers vom Jahre 1909 — so lange war mit Ausnahme eines Kriegsaufsatzes in der AV.-Zeitschrift 1918 und der Sonderabhandlung über die Triglav-Nordkante von Dr. Prusik in der AV.-Zeitschrift 1930 nichts mehr veröffentlicht worden — zu ergänzen und die Darstellung der geänderten Verhältnisse bis auf den heutigen Tag fortzusetzen. Vor allem soll die weitere Erschließung durch Hütten- und Weganlagen, die inzwischen geschaffen wurden, im Vordergrund stehen in steter Rückschau auf die Leistungen des Alpenvereins in früherer Zeit auch in diesen Bergen. Die hochturistische Erschließungsgeschichte wird hierbei nur ganz nebensächlich gestreift, denn sie ist ja bis 1930 im „Hochtourist" durch Beschreibung aller Einzelheiten der Anstiege enthalten; nach dieser Zeit wird man die verstreute Literatur über die meist sehr schwierigen Neuturen am ehesten durch das „Neuturenverzeichnis der Ostalpen", das jedes Jahr in der „Österreichischen Alpenzeitung" erschien, auffinden.

Allgemeine Verhältnisse: Die Tätigkeit des D.u.Ö.A.V. hatte mit Weltkriegsende aufgehört. Die Sektion Krain mußte sich auflösen, die Hütten übernahm der Slowenische Alpenverein (SPD.). Mit der Eingliederung ins Reich nahm der D.A.V. seine Tätigkeit zunächst durch Übernahme der Schutzhütten und ihre Aufteilung auf verschiedene Zweige wieder auf. Der SPD., der seinen Sitz in Laibach hatte, wurde aufgelöst.

Grenze: Die bei Turen unbedingt zu beachtende deutsch-italienische Grenze (die frühere südslawisch-italienische Grenze) verläuft vom Ofen (Peč) [1] westlich des Wurzenpasses in den Karawanken schnurgerade nach Süden, bis sie — die Bahnlinie Tarvis —Aßling westlich von Ratschach kreuzend — über den Poncazug den Gipfel des Jalovec erreicht. Von hier folgt sie nun dem Hauptkamm in südöstlicher Richtung bis zum Triglavgipfel; von diesem wendet sie sich nach Süden um das Wocheinertal herum und auf dem Kamm der Wocheiner Berge wieder nach Osten, bis sie aus dem Bereich der Julischen Alpen tritt.

Zufahrtslinien: Für den Bergsteiger aus der Ostmark sind die Julischen Alpen leicht erreichbar, da sie knapp hinter der alten Kärntner Grenze liegen, also in bedeutend kürzerer Bahnfahrt erreicht werden können als etwa die Dolomiten. Von Klagenfurt oder Villach bringt uns die Karawankenbahn nach Rosenbach, dann geht es durch den 8 km langen Tunnel nach Aßling (früher Jesenice) im Savetal. Aus dem Altreich ist die beste Verbindung von München über Salzburg und die prachtvolle Tauernbahn nach Villach und weiter — wie vorhin beschrieben — nach Aßling; diese Strecke

[1]) Die slowenischen Namen wurden beigefügt, weil nur diese in der Freytag & Berndt-Karte enthalten sind und dadurch die Örtlichkeiten gefunden werden können.

wird auch von D-Zügen mit direktem Wagen befahren, so daß dadurch eine bequeme und rasche Zureise gegeben ist. Von Aßling mit der Bahn saveaufwärts zu den einzelnen Talorten bis Ratschach oder über Veldes nach Feistritz-Wocheinersee. Außerdem ist der Zugang zu Fuß über die Karawanken möglich. Der schönste Weg führt von Faak oder Ledenitzen in 3 Stunden zur Neuen Bertahütte (1460 m) des D. A. V., weiter auf Steiglein über den Gipfel des Mittagskogels (2143 m) mit herrlicher Aussicht auf die Julischen Alpen in 3 Stunden nach Lengenfeld-Meistern (früher Dovje-Mojstrana), dem Hauptausgangspunkt für das Triglavgebiet von Norden.

Schrifttum und Karten:

a) Führer: Der beste Führer ist der 8. Band des Führerwerkes „Der Hochtourist in den Ostalpen", von Purtscheller, Heß und Barth, dessen letzte Auflage 1930 erschienen ist.

Vor dem Weltkriege erschien von Julius Roschnik ein „Führer durch die Julischen Alpen", der heute noch zu brauchen ist unter der Voraussetzung, daß man die inzwischen eingetretenen Veränderungen weiß.

b) Sonstige wichtige Literatur: Die große Monographie der Julischen Alpen von Dr. Julius Kugy erschien in der AV.-Zeitschrift 1883; ein allgemeiner, sehr hübscher Aufsatz von Aichinger befindet sich in der AV.-Zeitschrift 1909, dann die Bücher von Dr. Julius Kugy, die hauptsächlich die Erschließung der Julischen Alpen und persönliche Erlebnisse enthalten: „Aus dem Leben eines Bergsteigers", „Arbeit, Musik, Berge", „Die Julischen Alpen im Bilde", „Anton Oitzinger, ein Bergführerleben" und „Fünf Jahrhunderte Triglav".

Karten: Eine moderne Karte im Sinne der Alpenvereinskarten gibt es leider nicht; am besten ist die vor einiger Zeit in neuer Auflage erschienene Touristenwanderkarte von Freytag & Berndt, Blatt 14 (Julische Alpen und Karawanken, 1 : 100 000). Sonst kommt noch die österreichische Spezialkarte (Blatt Radmannsdorf und Flitsch, 1 : 75 000) in Betracht.

Talorte: In den in den Gebirgsstock tiefer hineinführenden Tälern finden wir keine Ortschaften mehr. Die Siedlungen, die als Ausgangspunkte wichtig sind, liegen am Rande im Wurzener-Save-Tal, wie Meistern (Mojstrana), benachbart am Fuß der Karawanken Lengenfeld (Dovje), Wald (Gozd Martulek), Kronau (Kranjska gora), Wurzen (Podkoren) und Ratschach (Ratece-Planica); dann auf der Ostseite Veldes (Bled) und im Bereich der Wocheiner Save Wocheiner-Feistritz (Bohinjska Bistrica), Mitterdorf (Srednja Vas) und St. Johann am Wocheiner See (Svet Janec na Jeceru); die Ortschaften der Wurzener Save liegen etwa 800 m hoch, die der Wochein jedoch nur 500 m.

Wir können den deutschen Anteil zweckmäßig in fünf Abschnitte zerlegen, und zwar: A. die Triglavgruppe, B. die Wocheiner Berge, C. die Škrlaticagruppe, D. die Razor-Prisank-Gruppe und E. die Jalovecgruppe, die nun im einzelnen besprochen werden sollen.

A. Die Triglavgruppe

Ersteigungsgeschichte: Gerade im östlichen Teil, ehe die Julischen Alpen in den besonders hier viel niedrigeren Karst übergehen, erreichen sie im Triglav ihre höchste Erhebung mit 2863 m. Es ist daher begreiflich, daß gerade dieser Berg besondere Anziehungskraft ausübte, und tatsächlich wurde der Triglav schon 1778 — also sehr früh — durch den Wundarzt Willonitzer erstiegen. Der Name Triglav, richtig ausgesprochen nach unserer Schreibweise eigentlich Triglau, ist der Name einer altslawischen dreiköpfigen Gottheit, deren Sitz man sich auf der Spitze des Berges — ähnlich wie die Griechen den Olymp zum Götterthron erhoben — dachte.

Der historische Anstieg führte von Süden von der jetzigen Bahnstation Wocheiner-Feistritz durch das Hochtal von Velopolje auf die an der Südseite des Gipfels an-

schließende Hochfläche, von der aus die im Urzustand recht schwierige Spitze erreicht wurde. Es ist dies auch heute noch der leichteste Anstieg.

Die Nordseite des Triglav

Landschaftlich bedeutend schöner aber sind die jetzt meist üblichen Nordanstiege, deren Ausgangspunkt das Dorf Meistern (Mojstrana) an der Wurzener Save, der zweiten Haltestelle von Aßling, ist. Hier münden drei Seitentäler vom Triglav kommend; von Osten nach Westen das Krma-, das Kot- und das Uratatal. Durch das Krmatal wird die älteste Schutzhütte im Triglavgebiet, die Maria-Theresien-Hütte (2408 m), erreicht, einst von unserer Sektion Krain an Stelle einer unzulänglichen, abgebrannten ersten Unterkunft erbaut und samt der ersten Weganlage auf die Triglavspitze 1871 eröffnet; sie kam dann infolge finanzieller Schwierigkeiten dieser Sektion 1880 vorübergehend in den Besitz des Österreichischen Turistenklubs, wurde aber 1903 vom D. u. Ö. A. V. angekauft und kehrte so in die Verwaltung der Sektion Krain zurück. 1911 wurde die Maria-Theresien-Hütte durch einen stattlichen Neubau ersetzt. Als sie mit Kriegsende in den Besitz des SPD. überging, wurde sie in Alexandrov dom umbenannt. Die Hütte wurde in der ersten Zeit außer von Süden hauptsächlich durch das Krmatal erreicht, das heute wegen seiner Länge und andererseits der größeren Schönheit der Nachbartäler weniger begangen wird. Es ist aber im Winter der günstigste Anstieg von der Nordseite.

Durch die Erbauung eines AV.-Weges und die Errichtung des Deschmannhauses (von den Slowenen nach dem Weltkrieg Staničeva koča benannt) 1887 auf dem nördlichen Triglavplateau wurde das benachbarte Kottal sehr stark begangen und ist noch heute der rascheste Zugang von Norden und fast ebenso leicht wie das Krmatal. Man wandert von Meistern (Mojstrana) über einen Sattel in das Kottal hinein — sein eigentlicher Ausgang ist die hübsche, gut erschlossene Rotweinklamm nächst Veldes —, und nun geht es zunächst sanft aufwärts in den Talschluß; von hier steil und mühsam, oft über kurze Felsstufen mit eingehauenen Tritten, in eine von riesigen Schutthalden und Schneefeldern erfüllte Mulde und auf die Triglavhochfläche, auf der das Deschmannhaus sichtbar wird. Nun erblickt man auch bereits den Triglavgipfel, der sich über dem steilen Gletscher erhebt. Eine Stunde oberhalb des Deschmannhauses auf der sogenannten Kredarica (Kredercа) steht die Kredaricahütte (2515 m). Diese Hütte wurde 1896 von dem 1893 in Laibach gegründeten SPD. erbaut und ist das höchstgelegene Schutzhaus der Julischen Alpen. Alle drei genannten Hütten wurden dem jetzt wieder gegründeten Zweig Oberkrain zugewiesen. Vor dem Weltkriege diente das Deschmannhaus dem deutschen, die Kredaricahütte dem slowenischen Turistenverkehr; dadurch ist es zu erklären, daß um den Triglavgipfel drei Hütten verhältnismäßig nahe beieinander sind, da ja auch die Maria-Theresien-Hütte an der Südseite des Plateaus nur etwa ½ Stunde von der Kredaricahütte entfernt ist. Insbesondere wurde das Deschmannhaus in den Nachkriegsjahren etwas weniger besucht, da die Kredaricahütte höher liegt und jeder trachtet, möglichst hoch zu übernachten, um frühzeitig den Gipfel erreichen zu können, da gerade in diesen nach Süden vorgeschobenen Bergen auch an schönen Tagen um den Gipfel gegen die Mittagszeit Nebelbildung auftritt und die erwünschte Aussicht verdirbt. Um nun dem Deschmannhaus auch andere turistische Ziele außer dem Triglavgipfel zu geben, hat der SPD. vor einigen Jahren versicherte Steige auf die Rjavina, die Urbanova Spica und den Cmir, der gegen das Uratatal zu vorgeschoben ist, erbauen lassen, für die das Deschmannhaus nunmehr der günstigste Ausgangspunkt ist und wodurch sich sein Besuch wohl wieder heben wird. Außer den genannten Bergen ist noch der nahe Begunjski vrh (2461 m) über einen leichten Schutthang in einer halben Stunde nach einer älteren Bezeichnung leicht zu ersteigen. Sein Gipfel bietet eine besonders schöne Aussicht auf das ganze Triglavmassiv. Da der Triglav alle Nebengipfel weit überragt, ist es begreiflich, daß diese erst in der neuesten Zeit Beachtung gefunden haben. An dieser Stelle dürfte es

passend sein, eine kurze Beschreibung dieser neu erbauten Steiganlagen, die auch in der neuesten Auflage des „Hochtourist“ noch nicht enthalten sind, zu geben.

Nebengipfel.

1. Urbanova Spica (2408 m): Man steigt vom Deschmannhaus etwa 1 Stunde den Weg durch das Kottal gegen Meistern ab; 10 Minuten unterhalb des „Pekel“, einer wüsten Dolinenfläche mit Riesenschneepegel, zweigt links (im Abstieg) der Weg auf die Urbanova Spica ab. Er führt etwa 5 Minuten über Geröll, worauf er in Fels übergeht (Beginn der zahlreichen Versicherungen). Daraufhin über Schrofen und Rasen zum Grat, etwa 30 Minuten. Vom Anfang des stark zerrissenen Grates bis zur Spodnja Urbanova Spica (Untere Urbanova Spica) fortwährend wechselnde Aussicht. Weiter auf eine ziemlich große, glatte und ebene Platte, Tanzboden genannt. Nun führt die Steiganlage steil abwärts in eine scharfe Scharte, dann weiter am stark zerrissenen, interessanten Grat bis zum Gipfel der Visoka Urbanova Spica (Hohe Urbanova Spica), etwa 30 Minuten. Von hier in 30 Minuten auf dem alten, bezeichneten Steig zum Deschmannhaus zurück.

2. Rjavina (2457 m): Von der Hochfläche des Pekel — etwa 40 Minuten unterhalb des Deschmannhauses — zeigt eine Wegtafel die Abzweigung des versicherten Weges auf die Rjavina an. Zuerst 40 Minuten über einen steilen Geröllhang, dann Übergang in steilem Fels zu einem Kamin, der in etwa 35 Minuten zum Grat und von dort in etwa 10 Minuten zum Gipfel führt. Schwindelfreiheit erforderlich. Abstieg über den Grat an einem Gratfenster vorbei zur Scharte Dovska Vratica und zum Deschmannhaus zurück, allenfalls von der Scharte auf dem Grat auf bezeichnetem Wege weiter zur Kredaricahütte. Der Abstieg zum Deschmannhaus dauert etwa 1½ Stunden.

3. Cmir (2393 m): Vom Deschmannhaus über brüchiges Gestein bis zur Scharte Begunjska Vratica und über Geröll auf einen mit Gras bewachsenen Felsrücken; von hier rechts etwas tiefer auf geneigte, ziemlich glatte Platten, auf denen der Steig durch Stifte versichert ist. Von den Platten abermals auf den Felsrücken, bis dieser nach 10 Minuten senkrecht abbricht; der Steig führt durch einen senkrechten, aber gut versicherten Kamin in ein wildes Trümmerfeld. Von hier weiter schön angelegter Steig am Grat entlang bis zur Spitze. Dauer des Anstieges etwa 1½ Stunden. Die Rundsicht ist sehr schön, namentlich auf den Triglavgipfel und die Škrlatica sowie der Abblick in das Uratatal.

Es lohnt sich also, vom Deschmannhaus wenigstens einen von diesen Gipfeln zu machen.

Von dieser Hütte führen einige Wege — der untere über den Gletscher, der obere, aussichtsreichere über den Kamm der Kredarica — in etwa einer Stunde zur Kredaricahütte am Fuße des Kleinen Triglav.

Uratatal: Weitaus der schönste Zugang, der allerdings etwas Kletterfertigkeit sowie Schwindelfreiheit erfordert, aber schließlich nicht mehr, als zur Ersteigung der Triglavspitze überhaupt notwendig ist, führt durch das Uratatal von Meistern aus. Am Beginn des Tales ist allerdings noch nicht viel zu sehen, bald aber wird die Wanderung romantischer; wir kommen in der Nähe des Pericnik-Wasserfalles vorbei. Nach etwa 2½stündiger Wanderung wird der Talschluß mit der 1800 m hohen Triglav-Nordwand sichtbar, bekanntlich nach der Watzmann-Ostwand die höchste der Ostalpen. Hier liegt in prachtvoll wilder Umgebung das stattliche Aljažhaus (1010 m), das nunmehr der Zweig Schwaben übernommen hat. Der tief eingeschnittene Luknjapaß (1758 m), der die Triglavgruppe von der benachbarten Škrlaticagruppe trennt, ermöglichte früher den Übergang in die Trenta, doch darf er derzeit nicht überschritten werden (italienische Grenze!).

Triglav-Nordwand: Es ist klar, daß die Kletterer aller Länder von einem Problem wie das der Triglav-Nordwand auf das stärkste angezogen wurden. Und es war jedenfalls eine alpine Erschließertat, als es F. König, H. Reinl und K. Domenigg am 9. und 10. Juli 1906 gelang, die Triglav-Nordwand zu durchsteigen. Bald darauf — am 3. August — wurde die Durchsteigung von G. Jahn und F. Zimmer auf einer anderen, mehr östlich gelegenen Route wiederholt. Heute zieht bereits ein ganzes Netz von Routen durch die Wand mit zahlreichen Abarten und Verbindungen teils deutscher, teils auch slowenischer Bergsteiger bis zum letzten Problem der Triglavkante, das von K. Prusik und R. Szalay im September 1929 gelöst wurde (siehe AV.-Zeitschrift 1930). Man müßte also eine groß angelegte Arbeit über die Triglav-Nordwand und

ihre Ersteigungsgeschichte allein schreiben. Da dies aber bereits in unseren Schriften („Der Bergsteiger", 1929 und 1930) geschehen ist, mag dieser Hinweis — um Wiederholungen zu vermeiden — genügen. Auch der „Hochtourist" bringt eine kurze, aber übersichtliche Zusammenstellung der bisher eröffneten Anstiege und ihre Beschreibung. Dem Durchschnittsbergsteiger dagegen stehen zwei Wege auf den Triglav zur Verfügung:

a) Der Pragweg (nach einer Felsschwelle, nicht nach der Stadt Prag benannt) führt in etwa 5 Stunden durch die östliche Talwand, die an die eigentliche Triglav-Nordwand anschließt, durch geschickte Ausnützung von Bändern zur Hochfläche empor. Schwierige Stellen sind mit eisernen Griffstiften versichert. Ausgesetzt ist nur eine 20 m hohe Wand, die aber auch reichlich versichert ist, so daß der Weg jedem schwindelfreien Turisten möglich ist. Vom Ausstieg gelangt man über eine Karrenfläche, Schneefelder und zuletzt über den hier flachgeneigten Triglavgletscher zur Kredaricahütte (Triglavski dom) oder auch zum Deschmannhaus.

b) Der Tominsekweg, vom Slowenischen Alpenverein erbaut, stellt eine schwierigere, etwas kürzere Abart des Pragweges dar. Er geht in gerader Linie vom Aljažhaus zum Ausstieg des Pragweges empor und schneidet so dessen Schleife ab, ist stark versichert und ziemlich ausgesetzt, jedoch sehr interessant.

Die Triglavspitze: Nun sind wir also wieder bei der Kredaricahütte angelangt, wo sich alle Wege der Nordseite vereinen. Um nun die Spitze des Triglav zu ersteigen, gehen wir wenige Meter über einen Geröllhang in den eigentlichen Kredaricasattel hinunter, um jenseits den Kleinen Triglav an einer fast ununterbrochenen Reihe von eisernen Griffstiften, die poesielose Leute zu einem Vergleich mit einem Stachelschwein veranlaßten, ungemein steil vollends zu ersteigen, wo von der Südseite der Anstieg von der Maria-Theresien-Hütte heraufkommt. Nun geht es mit etwas Senkung über die einst so berüchtigte, jetzt aber breit ausgesprengte, mit Drahtseilen gesicherte Schneide bis zu den Felsen des Großen Triglav, über die man bald den ziemlich geräumigen Gipfel erreicht. Auf der Spitze steht der eiserne Aljažturm, der etwa drei Personen Schutz gewährt und seinerzeit vom SPD. errichtet wurde. Ob er gerade eine Gipfelzier ist, kann bestritten werden. Da der Aufenthalt darin bei Gewitter nur Selbstmördern empfohlen werden kann, befindet sich unter dem Gipfel eine ausgesprengte, schutzbietende Höhle.

Statt denselben Weg zurück zu wählen, kann man auch vom Kleinen Triglav auf der Südseite zur Maria-Theresien-Hütte absteigen. Ein zweiter, etwas schwierigerer Weg leitet vom Gipfel des Großen Triglav über den Südgrat zur Flitscher Scharte und von hier über Wandeln und Geröll in das Kar nächst der Maria-Theresien-Hütte hinunter.

Ringweg:

Vor dem Krieg war unter den Wegen im Triglavgebiet der von der AV.-Sektion Krain im Jahre 1907 erbaute Ringweg unter den verschiedenen Wegen infolge seiner Eigenart besonders beliebt. Er führt in einer Höhe von etwa 2500 m um den Gipfel herum und verbindet alle Hütten und Anstiege. Von der Kredaricahütte führt er teilweise auf schmalem Bande um den Kleinen Triglav herum in ½ Stunde zur Maria-Theresien-Hütte, dann, den Südgrat umgehend, zum Flitscher Schnee; hierauf wendet sich der Steig zur Nordwand, wo sich mit einemmal das Bild ändert. Statt über weite Hochflächen gleitet der Blick bei der Begehung des sogenannten Kugybandes in die schwindelnde Tiefe des Uratatales nieder, wo man deutlich das Aljažhaus 1500 m tiefer erkennt. Das Kugyband ist ein ziemlich waagrechtes, langes Schuttband, das gefahrlos die Nordwand queren läßt. Dr. Kugy sagt, daß er in den gesamten Alpen keine ärgere Schwindelprobe kenne. Das Band endet am Triglavgletscher, nach dessen Querung man die Kredaricahütte, unseren Ausgangspunkt, wieder erreicht. Zeitdauer etwa 3 Stunden. Die Gletscherquerung ist der heikelste Teil der ganzen Tur, da dieser im Beginn eine beträchtliche Neigung hat und den Gebrauch von Pickel und Seil erfordert, insbesondere wenn der Gletscher blankes Eis zeigt, was im Herbst oft vorkommt. Da der Ringweg aber teilweise über italienisches Gebiet führt, ist er derzeit nur von der Kredaricahütte bis zur Maria-Theresien-Hütte praktisch brauchbar.

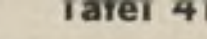


Triglav, vom Weg zum Cmir aus

Bild: Artur Dick

Oben: Wocheiner See, Blick gegen Althammer — Bild: Lisel Brandt

Unten: Martulekgruppe von Wald aus; links Široka Peč, rechts Špik — Bild: L. und J. H.



Oben: Uratatal mit Triglav
Unten: Im Planicatal, Blick auf Travnik

Bild: L. und Z. H.
Bild: Artur Dick

Oben: Razor und Škrlatica von der Kredaricahütte aus — Bild: Artur Dick

Unten: Travnik und Jalovec (Jalouc) — Bild: L. und J. H.

Oben: Prisank-Nordwestwände
Unten: Blick vom Prisank auf Škrlatica

Bild: L. und J. S

Bild: Artur Dick



Jalovec (Jalouc) vom Sleme aus

Bild: Artur Dick

Die Südseite des Triglav (Sieben-Seen-Tal)

Wir haben bisher die Anstiege von Norden besprochen, die sich am besten zum Aufstieg eignen, die Südseite dagegen ist günstiger für den Abstieg, weshalb diese Wege in der Abstiegsrichtung beschrieben werden. Der am meisten zu empfehlende, wenn auch nicht der kürzeste Weg ist der durch das Sieben-Seen-Tal in die Wochein. Von der Maria-Theresien-Hütte führt uns der Weg zunächst über die Karsthochfläche nach Südwesten weiter und nach einigen Gegensteigungen auf den Hribaricesattel (2375 m), von dem man leicht in ½ Stunde den Gipfel des Kanjavec (2568 m) mit großartigem Tiefblick in das Trentatal ersteigen kann. Man kann sich kaum einen größeren Gegensatz vorstellen als den Aufstieg knapp neben der ungeheuer wuchtigen Nordwand des Triglav und andererseits der trostlosen Karstfläche der Südseite hier, die bei trübem Wetter fast melancholisch wirkt. Man atmet direkt auf, wenn man jenseits des Sattels den ersten See und damit wieder Spuren des Pflanzenwuchses sieht. Die beiden obersten Seen sind übrigens etwas abseits des Weges und nur durch einen kurzen Abstecher zu erreichen, bieten aber nicht besonders viel, da sie meist bis in den Spätsommer vom Schnee verdeckt sind. In etwa fünfstündiger Wanderung von der Maria-Theresien-Hütte erreicht man die am sogenannten Doppelsee gelegene Triglavseenhütte (Koča pri Triglavskih jezerih, 1683 m), die schon 1878 vom Österreichischen Turistenklub errichtet wurde und dann 1903 durch Ankauf in den Besitz des Alpenvereins überging. Knapp vor dem Weltkrieg wurde sie durch einen schöneren und größeren Neubau ersetzt, jetzt dem Zweig Landshut zugewiesen. Sie bietet bei der sonst allzu großen Weglänge eine günstige Raststation, denn gerade das Sieben-Seen-Tal erregte schon in der Frühzeit des Triglavbesuches Bewunderung, da diese Seen auf der ungeheuren Karsthochfläche ein wahres Wunder sind.

Am nächsten Tag setzt man die Wanderung durch dieses zaubervolle Tal am Schwarzsee vorüber zur Komarcawand fort. Hier liegt nun tief unter uns der Spiegel des Wocheiner Sees, und man weiß zunächst nicht, wie man diesen Steilabfall überwinden soll. Aber auch hier verläßt uns der Steig nicht, und gemütlicher, als es im ersten Augenblick ausgesehen hat, gelangen wir am Ursprung der Wocheiner Save vorbei, die aus einer Felsenhöhlung in mächtigem Strahl mit anschließendem Wasserfall entspringt, in drei Stunden zum Ufer des Wocheiner Sees hinunter. In der Nähe des einsamen Westufers liegt das Hotel Zlatarog. Der See weist, da er ringsum von steilen Felswänden umrandet ist, eher einen ernsten Charakter auf; kommt man aber vom Triglav herab, so wirkt er nach dieser Felsenwüste eigentlich doch recht lieblich. Am Südufer des Sees führt eine Straße nach St. Johann (Sv. Janec), das am anderen Ende des Sees liegt. Am schönsten ist wohl eine Überfahrt mit dem Boot über den See. Von St. Johann sind es noch 6 km auf der Straße zur Bahnstation Feistritz-Wocheinersee (Bohinjska Bistrica). Im Sommer verkehrt auch ein Autobus vom Hotel Zlatarog zu dieser Bahnstation (von St. Johann an unbedingt benützen, da dann eintönige, staubige Straße).

Von der Maria-Theresien-Hütte führt auch ein bedeutend kürzerer Weg, der die Vodnikhütte berührt, die 1895 als älteste Hütte des SPD. erbaut und jetzt dem Zweig Oberkrain übergeben wurde, nach Mitterdorf oder Althammer bei Wocheiner Feistritz durch das Hochtal von Velopolje hinab. Die früheren lästigen Gegensteigungen dieses Weges wurden 1907 durch einen AV.-Weg (bei den Einheimischen der „Deutsche Weg" genannt) ausgeglichen und so dieser Zugang wesentlich erleichtert. In diesen Weg mündet auch der zwar sehr sanfte, aber allzu lange Anstieg von Veldes (Bled) über das im Osten dem Triglav vorgelagerte Waldplateau. Hier bietet das Jagdhaus Mrzli Studenec einen Stützpunkt; noch vor der Vodnikhütte gelangt man auf den gewöhnlichen Südanstieg. Dieses Waldplateau wird im Winter übrigens als beliebtes Skigebiet zu kleineren Fahrten gerne aufgesucht, weshalb einige Stützpunkte, wie die Veldeser Hütte (1215 m) und das Pokljuka-Sporthotel (1250 m), entstanden.

B. Die Wocheiner Berge

Komna: An den Kanjavec schließt sich eine Reihe von Randbergen, die ziemlich steil in die Trenta abstürzen und denen auch die Staatsgrenze folgt. Die sich östlich daran schließende Komna, deren nördlicher Beginn ja schon im Sieben-Seen-Tal gelegen ist, ist größtenteils eine wüste, unübersichtliche Karsthochfläche, in die nur wenige Almgebiete eingebettet sind; sie ist durch eine im Weltkrieg erbaute Straße, die mit etwa 50 Windungen vom Westende des Wocheiner Sees über den Steilrand hinaufführt, etwas leichter zugänglich geworden. Die Komna wird im Sommer weniger begangen. Im Winter jedoch ist dieser Teil der Julischen Alpen ein herrliches Skigelände, wenn auch die übrigen Teile — mit anderen Ostalpengruppen verglichen — wegen des jähen, felsigen Aufbaues zu Skifahrten fast nicht geeignet sind. Früher machte sich allerdings ein Mangel an winterlichen Stützpunkten bemerkbar, denn die dürftigen Almhütten sind kaum zu gebrauchen. (Über die winterliche Erschließung der Komna siehe den Aufsatz von Mira Marko Pibernik-Debelak „Sommer und Winter in den Juliern" in der „Österreichischen Alpenzeitung" 1933). In den letzten Jahren erbaute daher der SPD. das große Komnahaus (1520 m) und die Bogatinhütte (1513 m), jetzt dem Zweig Hanseaten-Nordmark zugewiesen, die nun geeignete Stützpunkte sind, 3 Stunden vom Westende des Wocheiner Sees. Das meiste Interesse dürfte von den zahlreichen Randgipfeln im Sommer noch der Bogatin (2008 m) erregen, in dem der Zlatarogsage nach der unermeßliche Schatz des goldgehörnten Gemsbockes ruhen soll. Dieser Berg kann über die erwähnte Kriegsstraße, das Komnahaus oder die Bogatinhütte und den Sattel zwischen Kleinem und Großem Bogatin mühsam, aber leicht in etwa 7 Stunden vom Wocheiner See erstiegen werden.

Rodica — Črna prst: Nach der Komna-Hochfläche schnürt sich der weitere Kammverlauf — nach Osten umbiegend — wieder zu einer scharfen Bergkette zusammen, die durchschnittlich 1800 m Höhe erreicht und keine wesentlichen Senkungen aufweist. Die bedeutendsten Erhebungen sind die Rodica (1965 m) und die letzte bedeutende Kammerhöhung, der Črna prst (1844 m). Zu diesen Bergen führen zahlreiche, bezeichnete Wege von Wocheiner-Feistritz und dem Wocheiner See in etwa 3 bis 4 Stunden hinauf; die genannten Gipfel sind durch eine sehr lohnende Kammwanderung untereinander zu verbinden. Stützpunkt ist das auch im Winter stark besuchte ehemalige Skalahaus auf dem Vogel (1548 m), 3 Stunden von St. Johann am Wocheiner See. Da wir es hier mit den letzten größeren Erhebungen zu tun haben, reicht die Sicht einerseits trotz der geringen Höhe bis zur Adria, andererseits ist der Nahblick auf die Triglavgruppe ungemein eindrucksvoll. Durch zwei Hütten wurde der Črna prst (Schwarzerde), der meistbesuchte Gipfel, erschlossen; zwei bezeichnete Anstiege führen von Wocheiner-Feistritz auf den Gipfel; am westlichen Anstieg liegt die Orožnhütte (1349 m), erbaut vom SPD., am östlichen die Mallnerhütte (Malnerjeva koča, 1343 m), die einst (1883) vom Österreichischen Turistenklub errichtet wurde und diesem jetzt (wie die Orožnhütte und das Skalahaus) wieder zugewiesen wurde. Beide Hütten sind in 2½ Stunden auf guten Wegen zu erreichen; weitere 1½ Stunden führen uns auf den Gipfel.

Rakitouz: Nach dem Črna prst senkt sich der Kamm zu Vorbergen herab. Als letzte bedeutende Erhebung müssen wir noch den schon durch tiefe Sättel von den übrigen Bergen getrennten Rakitouz (Ratitovec, 1668 m) nennen. Diesen Berg kann man in etwa 4 Stunden am besten auf bezeichnetem Wege von Wocheiner-Feistritz oder aber von Süden vom Zarzertal, das von Bischoflak hereinführt, ersteigen. Dieser Berg ist auch als Skifahrt sehr lohnend, weshalb der SPD. auf seinem Gipfel die Krekhütte (Krekova koča, 1666 m) errichtet hat, jetzt dem Zweig Turistenklub zugewiesen.

C. Die Skrlaticagruppe

Im Hauptkamm westlich an die Triglavgruppe anschließend, wird sie im Osten vom Uratatal bis zum Luknjapaß, dann vom Hauptkamm bis zum Kriz und im Westen

vom großen Pišencatal begrenzt. Ein langer nordwärts ziehender Seitenast löst sich nächst dem Kriz vom Hauptkamm, wird dann vom Krizjoch eingeschnitten und erhebt sich in der Škrlatica (2738 m) zum dritthöchsten Gipfel der Julischen Alpen. Nördlich davon teilt sich der Kamm und umschließt in zahlreichen Gipfeln, von denen hier nur als der bedeutendste der Špik (2472 m) genannt sei, das einsame Hochkar za Akam.

Mit Ausnahme der Škrlatica und des Špik sind alle Gipfel dieser Gruppe schwierig und ohne jede Weganlage. Zu den landschaftlichen Schaustücken gehört jedenfalls das vorhin erwähnte Kar za Akam, in das man sogar während der Bahnfahrt nächst der Haltestelle Wald im Savetal (Gozd-Martulek) einen Blick tun kann. Von dieser einsamen Haltestelle führt ein bezeichneter Weg durch den Martulekgraben zum gleichnamigen Wasserfall und dann in das Hochkar selbst, wo er endet (bis zum Fall 2 Stunden, in das Hochkar eine weitere ½ Stunde).

Špik: In diesem Kranz von Bergen wirkt wohl die himmelragende, ebenmäßige Pyramide des Špik am meisten. Er zeigt uns hier seine 1000 m hohe Nordwand, die nun ebenfalls durchstiegen ist, aber zu den schwierigsten Turen in den Julischen Alpen gehört. Verbrachten doch die Ersteigeiger auf der direkten Route, Frau Mira Marko Pibernik-Debelak, wobei diese sogar meist führend ging, und St. Tominšek, am 5. und 6. September 1926 insgesamt 31 Stunden in der Wand. Auf dem gewöhnlichen, bezeichneten Wege von Kronau ist er leicht, wenn auch mühsam in 5 Stunden zu ersteigen. Man geht von Kronau am rechten Ufer der Pišenca eben talein, dann geht es nächst einer steilen Waldschlucht in ein Geröllkar, durch das man mühsam eine Einschartung erreicht, und über ein kurzes Gratstück auf den Gipfel.

Škrlatica: Die Škrlatica dagegen galt lange Zeit als unersteiglich, bis es Dr. Kugy mit Führern 1880 gelang, sie aus dem Uratatal zu ersteigen. Man fand dann eine leichtere Abart der sehr schwierigen Originalroute, die vom SPD. schließlich als Weganlage bezeichnet und versichert wurde. Die Ersteigung, die außer auf diesem Wege auf allen übrigen Anstiegen sehr schwierig ist, führt vom Aljažhaus als Ausgangspunkt zunächst auf dem Steig zum Krizjoch. Nach etwa 3 Stunden zweigt rechts um die Rogljica herum unser Weg in das Kar Zadnji dovk ab. Nun über Geröll und Schneefelder an die Wand. Hier beginnt ein versichertes Band, das in eine Geröllrinne leitet, durch die der Südostgrat und über diesen der Gipfel erreicht wird. Wenn auch durch diese Anlage die technischen Schwierigkeiten etwas geringer geworden sind, erfordert doch gerade dieser Berg besondere Ausdauer, da der Anstieg allein etwa 6 Stunden dauert und nirgends eine Unterkunft besteht. Verfolgt man aber den Anstieg durch die Karstufen gerade weiter, so erreicht man die Höhe des Krizjoches (2301 m), von dem in kurzer Zeit der wenig selbständige Gipfel des Kronauer Kriz (2410 m) oder etwas weiter der Steiner (Stenar, 2501 m) besucht werden kann, von wo sich der Triglav weitaus am schönsten zeigt. Die Besteigung dieser Gipfel ist etwas lang (etwa 5½ Stunden), aber leicht.

Das Krizjoch ist aber auch ein wichtiger Übergang in das Pišencatal. Auf der Westseite stürzt das Joch mit einer etwa 300 m hohen Wand in die Krnica ab, die aber durch einen einst von der AV.-Sektion Krain angelegten ausgesetzten, aber versicherten Steig gut gangbar gemacht wurde. Im Talschluß der Krnica steht die gleichnamige Hütte des SPD., jetzt dem Akad. Zweig Wien zugewiesen. Durch das Pišencatal geht es sanft abwärts nach Kronau (Kranjska gora). Zeitaufwand vom Aljažhaus bis Kronau ohne Besteigung der Gipfel etwa 6 bis 7 Stunden.

D. Die Razor-Prisank-Gruppe

Das nun zu besprechende Stück des Hauptkammes reicht vom Kriz über die beiden gewaltigen Felsberge des Razor (2601 m) und des Prisank (2547 m) bis zum tief eingeschnittenen Mojstrovkapaß, auch Werschetzsattel genannt (1611 m).

Krnica — Krizjoch: Bei der Station Kronau öffnet sich das weite Pišencatal. Dieser malerische Ort, von dem Razor und Prisank bereits sichtbar sind, ist der

Ausgangspunkt für diese Berge, die man vielfach auch unter der Bezeichnung „Kronauer Berge" zusammenfaßt. Wandert man am rechten Ufer der Pisenca talein, so kommt man an der Abzweigung zum Špik (siehe C) vorbei in den östlichen Talschluß, Krnica genannt, mit der Krnicahütte, von wo der versicherte Steig über die Krizwand auf das Krizjoch und jenseits zum Aljažhaus im Uratatal führt. (Wie schon unter C in umgekehrter Richtung beschrieben!)

Razor: Der Razor ist verhältnismäßig leicht nur aus der Trenta, also der jetzt italienischen Seite zugänglich, die Nordwand dagegen, die gegen die Krnica abfällt, wurde wieder von Dr. Kugy 1888 erstmals in sehr schwieriger Kletterei durchstiegen. Der Razor ist von deutscher Seite nur hervorragenden Kletterern zugänglich. Vor dem Kriege war noch eine verhältnismäßig leichte Ersteigung vom Krizjoch durch das Spleutakar möglich; da aber dieses schon italienisch ist, fällt dieser Anstieg derzeit weg.

Mojstrovkapaßstraße: Wenn wir von Kronau der breiten Straße ins Pisencatal folgen, die bald auf einer Brücke das breite Schuttbett dieses Flusses übersetzt, geht es fast eben bis in den Talschluß. Nun aber beginnt die Straße, die an Stelle eines Saumweges während des Weltkrieges von gefangenen Russen erbaut wurde, in vielen Windungen zum Mojstrovkapaß anzusteigen, über den man in die Trenta und damit also in das oberste Isonzotal gelangen kann. Da die ins Isonzotal führende Predilpaßstraße im Weltkrieg unter dem Feuer der Italiener stand, und ebenso die Wocheinerbahn, und daher als Zufahrtslinie nicht in Betracht kam, war es hauptsächlich durch diesen steilen Paß möglich, während der berühmten zwölf Isonzoschlachten Truppen und Kriegsmaterial vom Gegner ungehindert und ungesehen ins Isonzotal zu bringen und dadurch die Front der Gegner aus den Angeln zu heben, so daß der ganze östliche Teil der Alpenfront wegen Gefahr der Umgehung im Herbst 1917 fluchtartig geräumt werden mußte und unsere eigenen Truppen bis an den Piave vordringen konnten.

Prisank: Während wir nun auf der nach dem Weltkrieg ganz verfallenen, aber später in Wiederherstellung begriffenen Straße, deren Windungen auf Fußsteigen gekürzt werden können, aufsteigen, treffen wir bereits auf vereinzelte Kriegsgräber, meist von Russen; wir stehen bald an der etwas abseits gelegenen kleinen Kirche, deren Türme im russischen „Zwiebelstil" aus Holz und Baumrinde errichtet wurden und die nun als Weltkriegserinnerung erhalten wird. Wir haben nicht mehr lange zu steigen, so stehen wir etwa in der Hälfte der Straße an der hübsch gelegenen, aus einer der vielen Kriegsbaracken umgebauten Gozd-Schutzhütte (Koža na gozdu) unmittelbar unter der Prisank-Nordwestwand. Sie ist der Ausgangspunkt zu einer Besteigung von der deutschen Seite, da der ehemalige Konsul-Vetter-Weg des D. A. V., der an der italienischen Südseite hinaufführt, wegen der Grenzsperre am Mojstrovkapaß nicht mehr begangen werden kann. Deshalb hat sich der SPD. 1926 entschlossen, durch diese Wand eine versicherte Steiganlage zu erbauen, die wohl zu den großartigsten gezählt werden kann, die überhaupt in den Alpen bestehen. Denn selten kann sonst der Durchschnittsbergsteiger den Zauber einer großen Felswand ohne ernste Gefahr erleben, wie es hier der Fall ist. Der Steig ist an schwierigen Stellen mit Drahtseilen und Stiften gut versichert, teilweise aber sehr ausgesetzt und erfordert daher volle Schwindelfreiheit sowie wegen der Länge auch Ausdauer.

Prisank-Nordwestwandsteig: Von der Hütte zum trockenen Bachbett hinab über einen Schuttkegel zum Einstieg. Von hier auf einem mit Drahtseil gesicherten Bande, langsam nach rechts ansteigend, in eine mit Latschen bewachsene Mulde und durch diese im Zickzack aufwärts zu Felsstufen, die mittels Stiften erklommen werden. Man gelangt zu einem großen Schneefeld, quert dieses nach rechts und steigt auf einem Rücken vollends hinauf. Nun quert man zwei Kare horizontal, immer nach rechts, dort Wegteilung (der waagrecht nach rechts führende Steig führt zum Prisankfenster!). Wir wenden uns links über zahlreiche versicherte Felswandeln in das Innerste des Kares und queren nach links aufwärts mühsam auf Schuttbändern zu einem Gratschartel. Von hier etwa 15 m sehr ausgesetzt an Stiften zu einem höheren Band empor und nun langer Quergang wieder zurück nach rechts bis unter den Gipfelbau. In der Fallinie empor zum Nordgrat und über diesen (Stifte und Seile) vollends zum Gipfel.

Von diesem Steig zweigt etwa in der Mitte der Wand nach Querung des Schneefeldes ein Steig nach rechts zum Prisankfenster ab. Man quert nach der Abzweigung noch ein Kar und gelangt zum Fenster, einem riesigen Felsloch, das an Versicherungen in sehr spannender Weise durchstiegen wird. Vom Fenster auf dem plattigen Westgrat auf den Gipfel. Seit Erbauung dieser Weganlage wird die alte Route vom Mojstrovkapaß, da diese etwas über italienisches Gebiet führt, nicht mehr benützt. Man hat auch den großen Vorteil, das überflüssige Gepäck auf der Gozdhütte (Koža na gozdu) lassen zu können, steigt am besten auf dem direkten Weg zum Gipfel auf und über den Westgrat und durch das Fenster wieder ab oder umgekehrt, bis man in der Wandmitte den Anstiegsweg wieder trifft. Zeitdauer von der Hütte bis zum Gipfel etwa 5 Stunden.

Wenn wir aber die Kriegsstraße oder den kürzenden, bezeichneten Fußsteig eine weitere Stunde bis unter den Mojstrovkapaß verfolgen, wird der Blick auf die Prisankwand immer großartiger, denn bei der Gozdhütte (Koža na gozdu) fehlt infolge der tieferen Lage und der Wandnähe der volle Überblick; auch die Škrlatica wirkt als gezackte Mauer auf der anderen Talseite großartig, knapp unter dem Sattel steht auf einem baumgekrönten kleinen Hügel die Voßhütte (Erjavčeva koža, 1527 m), die die AV.-Sektion Krain 1900 erbaute (jetzt dem Zweig Neuland zugewiesen). Sie war damals Stützpunkt für den Übergang in die Trenta und die Besteigung des Prisank sowie der Mojstrovka. Beides ist auf dem früheren Weg infolge der Grenzsperre nicht mehr möglich. Sollte die Kriegsstraße mit der Talfahrt auf der anderen Seite in die Trenta einmal freigegeben werden, wäre ein neuer, herrlicher Alpenübergang dem Autoverkehr eröffnet.

E. Die Jalovecgruppe

Diese wird — soweit Deutschland daran Anteil hat — im Osten vom Pisencatal bis zum eben erwähnten Mojstrovkapaß begrenzt, und von hier folgen wir dem Hauptkamm über Mojstrovka (2332 m) und Travnik (2379 m) bis zum Jalovec (2643 m) nach Westen. Nun geht es nach Norden immer längs der Staatsgrenze dem Poncazug entlang bis zum Ratschacher Sattel.

Mojstrovka: Die Voßhütte und ihr Hauptzugang wurden bereits im vorigen Abschnitt geschildert; sie dient natürlich auch den Bergen der Jalovecgruppe, wenn auch ihr Turenbereich — was die früher gebräuchlichen Wege anbetrifft — durch die Grenze etwas beschränkt wurde. Die Mojstrovka war früher als nächster, leichter Aussichtsberg gern auf dem bezeichneten Weg vom Paß über die wohl etwas mühsamen, aber sonst ganz harmlosen Schutthänge der Südseite erstiegen worden. Da diese nun in Italien liegt, ist genannter Anstieg nicht mehr möglich. Die auf die ehemals südslawische, jetzt deutsche Seite abfallenden Nordwände sind dagegen sehr schwierig. Daher war der SPD. gezwungen — ganz ähnlich wie beim Prisank —, die einst von Paul Kaltenegger aufgefundene Nordostwandroute im Jahre 1927 versichern zu lassen, um die Mojstrovka auch dem Durchschnittsturisten wieder zugänglich zu machen. Zu diesem neuen Weg steigt man nunmehr von der Voßhütte in ¾ Stunden in vielen Kehren auf gutem Steiglein zum Rupesattel (1807 m) hinauf, der in einen nordöstlichen Kammausläufer der Mojstrovka eingeschnitten ist. Wir kommen hier auf ein wunderschönes, den Nordwänden vorgelagertes Plateau. Nun geht es in ¼ Stunde fast eben unter den Wänden über Schutt und Schneefelder zum Einstieg; eine steil aufgerichtete Rampe, mit Stiften und Seilen versichert, aber teilweise sehr ausgesetzt, läßt uns ein Geröllfeld unter dem Gipfel gewinnen; von hier leicht, da sich die Wand bereits zurücklegt, über den Nordgrat auf die Spitze, etwa 1 Stunde.

Übergang ins Kleine Pisenca- sowie ins Planicatal: Vom Rupesattel kann man auch in das Kleine Pisencatal absteigen, durch das man, zuletzt durch seinen schluchtartigen Ausgang (hier ist der Weg öfter verrutscht!), nach Kronau zurückkehren kann. Noch schöner ist die Wanderung über das Hochplateau bis an den Steilrand gegen das Planicatal, dessen Boden wir auf zwei verschiedenen Wegen, nördlich oder südlich vom Sleme (1911 m), dessen noch schütter bewaldete Spitze von hier leicht in kurzer Zeit betreten werden kann, in steilem Abstieg erreichen, 2½ Stun-

den von der Voßhütte. Der Sleme bietet einen Prachtblick auf den Jalovec, der ungemein kühn als feine Spitze in den Himmel ragt und vielleicht die schönste Berggestalt der Julischen Alpen ist. Im Talschluß der Planica bietet die ganzjährig bewirtschaftete Planicahütte (1108 m), auch Tamarhütte genannt, Unterkunft, die jetzt dem Zweig Villach zugewiesen wurde. Der Planica-Talschluß gehört wohl zu den schönsten der Julischen Alpen, noch dazu ist die Wanderung hieher von der nur 1½ Stunden entfernten Haltestelle Ratschach-Matten (Ratece-Planica) leicht und bequem.

Travnik: Der im Hauptkamm auf die Mojstrovka folgende Travnik, an dessen Nordwand vorbei wir ins Planicatal abgestiegen sind, ist von Norden nur sehr schwierig zu ersteigen, leicht dagegen von der italienischen Südseite.

Jalovec, auch Jalouc genannt: Die Planicahütte ist auch der Ausgangspunkt für die großartige Besteigung des Jalovec. Der in Vorkriegsbeschreibungen erwähnte Weg von der Voßhütte an den Südhängen der Mojstrovka und des Travnik entlang zum Jalovec ist wegen der Grenze nicht mehr möglich. Aus dem Planicatal erfolgte die Ersteigung früher durch die steile und enge Schneeschlucht östlich des Gipfels, durch die man die Jezercaterrasse betritt. Doch ist diese Schneeschlucht äußerst steinfallgefährlich; deshalb wird sie heute nur mehr selten durchstiegen, da inzwischen die benachbarte, östlich davon gelegene Travnikscharte, die vom Beginn der Schneerinne über eine kurze Wand, die man an Versicherungen durchsteigt, erreicht wird, zugänglich gemacht wurde. Hier trifft man den letzten Teil des ehemaligen versicherten AV.-Weges von der Voßhütte und steigt auf diesem zur Jezercaterrasse hinauf, wo die steinfallgefährliche Schneeschlucht einmündet, die so umgangen wird [1]). Von hier geht es über einen Sattel und Schuttbänder an Versicherungen über den leichteren Grat zum Gipfel, der von Karl Wurmb, dem Erbauer der Tauernbahn, 1875 zum erstenmal erstiegen wurde. Die infolge des tiefliegenden Stützpunktes recht anstrengende Ersteigung, die jedoch durch Bezeichnung und teilweise Versicherung erleichtert ist, dauert etwa 6 Stunden.

Poncazug: Von der Planicahütte kann außerdem auf bezeichnetem Steig in 4 Stunden, an der Quelle der Wurzener Save (Nadiza) vorbei, zuerst die unter den Felswänden eingebettete Krummholzstufe und über Bänder die Mittlere Ponca (2227 m) erstiegen werden. Weiter über den Grat in nördlicher Richtung, dann eine etwas ausgesetzte Scharte querend auf den Gipfel der Hohen Ponca (2272 m). Nunmehr führt auch eine bezeichnete Weganlage vom Ort Ratschach zunächst in das Planicatal hinein, aber bald nach rechts abzweigend in ein Kar unter den Wänden der Niederen und Hohen Ponca und von dort auf den Grat und Gipfel.

Damit sind wir also auf den westlichen Grenzbergen angelangt.

Turenplan

Will man alle diese beschriebenen Gruppen in ein bis zwei Wochen kennenlernen, empfiehlt sich folgende Verbindung, bei der sich die Landschaftsbilder eher noch steigern. Zum Ausgangspunkt wählen wir Ratschach-Matten, das man außer mit der Bahn von Assling über die Wurzenpaßstraße (Postautoverkehr von Villach) oder von Arnoldstein zu Fuß über die Dreiländerhütte und den Ofen (Peč), von dem man gleich eine erste gute Übersicht über die Julischen Alpen hat, erreichen kann.

Vom Ort oder von der Bahnstation Ratschach-Matten zur Planicahütte (statt der Talwanderung auch über die Hohe Ponca hierher); von hier aus Besteigung des Jalovec, dann über den Sleme und Rupesattel (mit Abstecher auf die Mojstrovka) zur Voßhütte und abwärts zur Gozdhütte (Koža na gozdu). Von hier durch die Nordwestwand auf den Prisank und zurück. Übergang zur Krnicahütte; von hier über das Krizjoch (allen-

---

[1]) Der sonst ausgezeichnete „Hochtourist" beschreibt gerade den Anstieg aus der Planica sehr unklar, da er — außer den selten gemachten, sehr schwierigen Anstiegen — die Durchsteigung der Schneerinne als Normalweg angibt, die wegen der Steinfallgefahr nur sehr selten gemacht wird. Von der versicherten Umgehungsmöglichkeit über die Travnikscharte — dem jetzt allgemein üblichen Weg — erfahren wir nur etwas unter „Übergänge; Travnikscharte" an ganz anderer Stelle, wo natürlich niemand einen Anstieg auf den Jalovec sucht.

falls Abstecher auf Kriz oder Stenar, sehr Ausdauernde können auch die Skrlatica mitnehmen) zum Aljažhaus. Von hier über Prag- oder Tominšeksteig zum Deschmannhaus; Besteigung der Rjavina, Urbanova Spica oder des Cmir; dann weiter über die Kredaricahütte auf den Großen Triglav; Abstieg zur Maria-Theresien-Hütte; durch das Sieben-Seen-Tal in die Wochein, allenfalls noch auf den Bogatin oder Crna prst. Rückfahrt von Feistritz-Wocheinersee über Veldes (zumindest kurzer Besuch).

Absichtlich wurde dieser Plan nicht nach Tagen eingeteilt, da ja die täglichen Leistungen des einzelnen einerseits sehr verschieden sind, andererseits das nicht vorher zu bestimmende Wetter jede genaue Einteilung unmöglich macht. Bei Zeitmangel oder ungünstiger Witterung kann die Bergfahrt fast jederzeit abgebrochen und durch eines der Täler die nächste Bahnstation erreicht werden.

Nachwort

Durch meine Ausführungen soll ergänzt sein, was sich alles in diesen Bergen geändert hat, eines jedoch ist geblieben, die wunderbare Schönheit der Julischen Alpen, die ja schon von gewandterer Feder geschildert wurde, weshalb es verzeihlich sein mag, wenn ich mit trockenen Ergänzungen komme. Ich empfehle also nochmals, zunächst Aichingers Arbeit in der AV.-Zeitschrift 1909 zu lesen und dann die Änderungen meinem Aufsatz zu entnehmen, um so ein Bild der Gegenwart zu erhalten. Sollte dadurch der eine oder andere Leser angeregt worden sein, gleich mir mit eigenen Augen diese Wunderwelt, die nun wieder uns gehört, zu schauen, wäre es meiner Mühe schönster Lohn.

Anschrift des Verfassers:
Studienrat Dr. Ernst Herrmann, Wien 107, Josef-Hackl-Gasse 97



